

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMÓN
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
DEPARTAMENTO DE POST GRADO
PROGRAMA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE
PARA LOS PAISES ANDINOS
PROEIB Andes

**Diálogo crítico entre:
El *Achkha yachay* sabidurías culturales de crianza de
papa-maíz y el conocimiento escolar de ciencias
naturales**

**Estudio realizado en Allphayaqi y Laqaya, Ayllus del Distrito
Indígena de Toracarí, Provincia Charcas, Norte de Potosí.**

Roxana Villegas Paredes

**Tesis presentada a la Universidad Mayor
de San Simón, en cumplimiento parcial de
los requisitos para la obtención del título
de Magíster en Educación Intercultural
Bilingüe.**

Asesor de Tesis: Dr. Fernando Prada Ramírez

**Cochabamba, Bolivia
2011**

La presente tesis: “Diálogo crítico entre el *Achkha yachay* sabidurías culturales de crianza de papa-maíz y el conocimiento escolar de ciencias naturales”. Estudio realizado en Allphayaqi y Laqaya, Ayllus del Distrito Indígena de Toracarí, Provincia Charcas, Norte de Potosí, fue aprobada el

Mgr. Adalino Delgado Benavidez
TRIBUNAL

Dr. Pedro Plaza Martinez
TRIBUNAL

Dr. Fernando Prada Ramírez
ASESOR

Mgr. Vicente A. Limachi Perez
TRIBUNAL

DEDICATORIA

Con el cariño eterno a mi querida mamá Epifanía Paredes Vega, abuelita Eustaquia Vega Espinosa. A mis adorados primos: Nelson Paredes Salazar, Mayra Paredes Salazar tíos Zenón Paredes Vega y Esposa Severina Salazar y demás familiares por brindarme la vida, el apoyo, la comprensión y la dicha de tenerlos hasta hoy.

A la memoria eterna de mis ancestros: Eloy Paredes Quispe, Concepción Camacho Montaña.

De todo corazón y con mucho amor a mi complemento y compañero eterno, por su dulce comprensión, por compartir la vida y los sueños conmigo.

Con todo afecto y respeto a los hermanos agricultores, sabios y autoridades originarias de los ayllus Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira y a los hermanos Elías Vargas, Hugo Fernández Coca, Gíldaro Villanueva, Juan de Dios Choque, Efracio Paco y Lucio Ayaviri.

Para los amigos y compañeros de todos los tiempos: Deysi Choque, Marina Arratia, Benjamín Santisteban, Gonzalo Coppa, Benjamín Colque, Enrique Segundo, Germana Calle, David Callisaya, Giovanna Pinto y a otros amigos y amistades.

Con todo el cariño del mundo para la hermana, dulce amiga de siempre Deysi Choque.

AGRADECIMIENTOS

- Con deferencia y devoción especial a las deidades del Pacha Andino de mi ayllu y las deidades de Cochabamba, que guiaron mis pasos en estos años, especialmente en el proceso de esta investigación, sin su acompañamiento y voluntad no hubiera sido posible la realización de la presente investigación.
- A los hermanos originarios de los ayllus: Cabildo Chirimira, Urinsaya y Qhullana que apostaron al proyecto de investigación, especialmente al hermano Elías Vargas, Gildaro Villanueva, Hugo Fernández a las familias de don Juan de Dios Choque y Lucio Ayaviri por hacer posible el acompañamiento y aprendizaje de la sabiduría que brota de la cultura y agricultura tradicional, por la cooperación y entrega en el logro de esta investigación.
- A los hermanos originarios de las comunidades de Allphayaqi y Laqaya por haber compartido conmigo sus sabidurías locales y por haber tenido paciencia durante el trabajo de campo.
- A Benjamín Santisteban por su incondicional e incansable apoyo en la elaboración del marco teórico de la presente investigación.
- Al maestro Doctor Fernando Prada Ramírez, asesor de la tesis, por su paciencia, sus orientaciones incansables, su experiencia, su sabiduría y acertado acompañamiento en la realización de la presente investigación.
- Mi agradecimiento infinito al hermano, amigo de todos los tiempos Adalino Delgado, lector externo de la tesis, por su comprensión, por los consejos, observaciones, predisposición y críticas que sin duda contribuyeron de manera significativa la investigación.
- Mi agradecimiento infinito al Doctor Pedro Plaza, lector interno de la tesis, por su sabia y minuciosa revisión de la tesis, por su comprensión, por los cuestionamientos, sus dudas, críticas y por sus aportes sin los cuales esta tesis no hubiera sido posible.
- A los docentes y colaboradores de la maestría: maestra Inge Sichra, Jacqueline Roblin, Maestros Tata Pedro Plaza, Fernando Prada, José Antonio Arrueta, Alex Cuiza, Vicente Limachi, Marina Arratia, Pascal, Luís Enrique López y todos los que contribuyeron con su aliento permanente en la investigación y por la formación recibida durante la maestría.

- Mi agradecimiento infinito a la hermana Marina Arratia, quién me inspiró mucho cariño, fortaleza, respeto, admiración y confianza por compartirme su calidad profesional y calidad humana.
- Mi agradecimiento especial al maestro Vicente Limachi, coordinador de la maestría, por depositar su confianza en mi persona y por las gestiones que realizó para beneficiarme con una beca.
- Un agradecimiento muy especial a los amigos, hermanos, hermanas del PROEIB Andes doña Gloria, Ruben, Paolita, Suleika, Roberto, Edwin y demás amigos y amigas, por el cariño, el apoyo incondicional, la paciencia de siempre me estuvo apoyando durante toda la maestría.
- A los colegas, compañeros de la Licenciatura en EIB. En forma especial a Deysi Choque, Evangelio Muñoz, Rocio Zubieta, Ruth Catalan y a otros por sus aportes y consejos en la realización de la tesis.
- Mi agradecimiento infinito a la hermana, amiga de todos los tiempos Eliana Cossio, sin su ayuda la elaboración del hermoso calendario de sabidurías culturales no hubiera sido posible.
- Al (PRATEC) en la persona de sus miembros, maestros: Jorge Ishizawa, Grimaldo Rengifo, Julio Valladolid, Walter Chambi, Nestor Chambi, Zenón Gomel por sus consejos, orientaciones, por su amistad y por compartir conmigo sus sabidurías.
- Al CAIPACHA) en la persona de Tata Luis Salazar Vega, Loyda Sanchez, por la confianza, por el cariño y la comprensión y por haberme facilitado apoyo económico para la realización de la presente investigación.

RESUMEN

El diálogo crítico entre el *Achkha yachay* sabidurías culturales de crianza¹ de papa-maíz y el conocimiento escolar de ciencias naturales es un tema muy complejo. Esta investigación se realizó en dos comunidades originarias del Norte de Potosí. El *achkha yachay* Sabidurías culturales de crianza de la papa se ha explorado en la comunidad de Allphayaqe, esta comunidad pertenece al Ayllu Urinsaya. El *achkha yachay* Sabidurías culturales de crianza del maíz en la comunidad Lacaya el cual pertenece al Cabildo Chirimira Ayllu sullk'aTakawani. Y la ideología del conocimiento escolar de las ciencias naturales se ha explorado en la escuela "San Francisco de Asís de Toracarí". Estas dos comunidades más la escuela son parte del Distrito Municipal Indígena de la Sub Alcaldía de Toracarí perteneciente al Municipio San Pedro de Buena Vista de la región Norte Potosina, a 225 Km de la ciudad de Oruro y a 180 Km. de la ciudad de Cochabamba.

Los ayllu runas de las comunidades de *Allphayaqi* y *Laqaya* en su permanente contacto con su territorio han logrado desarrollar diversidad de sabidurías culturales agrícolas, rituales, agroastronómicas para enriquecer su diversidad cultural y genética, criando la vida de la variedad de papa y maíces en sus chacras. Estas sabidurías culturales se presentan, en esta investigación, mediante un calendario de sabidurías culturales que está desarrollado detalladamente en el capítulo de resultados. Esta diversidad de sabidurías culturales no es estática, se recrean en el tiempo conforme al variado clima del territorio. La recreación de estas sabidurías culturales se aprende de forma intergeneracional.

La ideología que se está enseñando en los contenidos de ciencias naturales de la escuela de "San Francisco de Asís de Toracarí", corresponde a la visión occidental moderna y a una visión científica del conocimiento, esta visión busca desarrollar en los estudiantes originarios, competencias para controlar y dominar el entorno natural del territorio. Por lo tanto, estos conocimientos escolares no son pertinentes a las condiciones, ecológicas, físicas y culturales de los ayllu runas, porque estos territorios no son fábricas sino chacras vivas.

En la relación de las sabidurías culturales de crianza y el conocimiento de las ciencias naturales se aprecia un vacío intercultural. Este vacío contribuye en la erosión del respeto, particularmente, del respeto intergeneracional.

¹ En los Andes cultivar y criar se usan como sinónimos (Rengifo 2003:105)

PISIPI ACHKHA YACHAYMANTA YACHAY WASIY YACHAYNIMANTAWAN

Kay yachay taripaypi wakichikun iskay juch'uy ayllukunapi: Allphayaqi, Laqaya ayllu ñisqapiwan. Kay juch'uy ayllukunapiqa ayllu runakuna achkha yachaykunawan papata, saratawan ima uywaq kasqanku. Paykuna ñinku papatawan saratawan yachanamin uywaywaytaqa qhawachkanalla, larq'akunatapis para killakunataqa pichachkanalla mana parayaku yaykuykuspa aparananpaq ñitaq ismuchinanpaq.

Chantaqa granisumantapis jark'anapuni chakra wawallaraq kachkaptinqa, chakra unquykuptinpis janpiykuna mana chayrí jampiykuchina yachaqkunawan. Allinta chakranchik puqunanta munaspaqa sumaqta papa jallp'ataqa wanuykuchina uywakunawanqa. Chantaqa puntunpipuni ima chakra ruwakunatapis ruwaykuna; puntunpi tarpuna, aysana, lumana, qhurana.

Chantaqa mana killa wañuypiqa chakrataqa t'uqpinachu, killataqa allintapuni qhawarikuna ima chakra ruwaykunata ruwanapaqqa. Chantaqa yachanallataq mujuta akllaytapis saq'u saq'ullata akllaykunchik chayqa manallataq sumaqta puqunchu, papata saq'u mujuwan tarpuykunchik chayqa chhuchurallan, sararí ch'usullata puqun, jinapi ni mujutapis urqhunchikchu, chayllamanta wakin puquykunaqa chinkapun, mana muju kaptinqa ima puquychá mujuchan chayllawan tarpuykunchik.

Chantaqa papata tarpuchkaspa yachana surk'ayta imayna watachá kanqa chayman jina, para watapaqqa sayasqaman surk'ana, paray watapaqtaq winkhusqanman suk'ana. Paray watapi winkhusqanman surk'aykuspa tarpuykunchik chayqa papaqa ismuykapullan, winkhusqapiqa yaku quchaykakapullan mana kurrinitachu llusqirun, ajina winkhusqaman surk'ana ch'aki wata kaptin, ajinta suk'asqaqa paray yakituto quchaykurichin chaysituwan chakritasqa puqukullankuña.

Chantaqa yachanallataq Pachamamaman jaywarikuyta, paypuni allin sunquwan achkhata puquchipuwanchik.

Tukuy Allphayaqipi kawsakuqkunaqa achkha laya papap kawsayninta yachayninkuwan yanapanku. Kay yuyaymanta ayllu runakuna kayjinamanta willariwanchik:

Jinapuni a, tukuyuni yanapakunchik papa uywanapiqa i, ninanina sumaqta yachan a i, ñuqapis ninaninata qhawani, ninanina septiembremanta diciembre kama puriptinqa qhipa tarpuy kananpaq ñinku, ninaninaqa chay papa tarpuy tiempuataqa sut'itataqqa rikhhuringa i. Papa tarpuyapaqqa linterna jina purin, chay purichkaptin wañuchinchik chayqa firuta q'apan chayqa papa tarpuy tiempo i ñinku pacha, yasta tarpusunchik

ñawpaq tarpuysitu kayqa ninku, qhipa tarpuypaqqa as t'unarana ninaninaqa rikhurimun a i. Chay ninanina papa tarpuy tiempo kasqanta willawanchik a i. Mana chayta kasunchik chayqa qhipartanchik, qhipa tarpuyri manañataq allintachu puqunqa i (Entrv. J. D. Ch. Qalachuku, mayo 2010).

Laqaya ayllupitaq sarap kawsayninpi ayllu runa, ninanina, killa mama, atuq, laqhu tukuy paykuna yachayninkuwan yanapakullankutaq. Kay yuyayta kayjinamanta willariwanchik:

Aaa sara wawajinapuni a i, wawata jinapuni uywanchis a i, khurachkanchik, aysachkanchik, qhawarinapuni, jinalla saqirpasunman chayqa nichá puqunmanchu a i, chanta mana ima p'unchaypis tarpuykunallachu, killa mamata qhawarikunapuni, atuqpis sumaqlatataq yachanqa a i, wakin laqhutataq purichinkuqa i (Entrv. J. Raguido, Laqaya mayo 2010).

Chanta kay tukuy yachaykunata imaynamantataq yachakurqanki ñispa tapuriptiytaq, chayman wawaqa qhawatatanchik ñispa ñiwanku, chaymantaqa ñillankutaq tatata, mamata imatachus ruwachkan chayta qhawaripa, chayman chhapukuspa, chayta yachapayaspa ruwayta yachaqanchik ñispa willariwanku, jinallataq astawanpis yachaqanchik chakrata ruwaytaqa tata mama kamachiwaktinchik ñinku. Kayjinamanta willariwanchik:

Wakinga qhawarispalla tatanchikta, mamanchikta imaynatachus ruwachkan chayta qhawarispalla yachakunchik a i, yachankijina p'utillaraq kachkaspaqa yachapayasapisp yachaqallanchiktaq i, (taller comunal Allphayaqi, Laqaya, mayo 2010).

Mana yachasunmanchu chay puquykunata uywayta chayqa yarqhaymantachá wañupusunman ñinku, chantapis imawantaq wawakunata, warmsñinchiktaapis uywasunman ñinku. Yachana chakrata puquchiyta imamaymana watakunapi.

Yachaywasi ukhupi chay jukñin yachayta ciencias naturales ñisqata jukjinamantataq yachachikuq kasqa, yachachiq p'anqanta ñawiripa, ñawiripa kastilla simipi wawakuna ruwaychik ñiq kasqa, wawastaq p'anqankupi ch'inllamanta qillqanku kastilla simillapitaq, chanta yachachik qillqachisqan ch'uwa kananpaq qhichwa simipitaq ch'uwachaq kasqa chay kastilla simipi qhillqasqankuta (Obs. Toracarí mayo 2009). Yachaywasi ukhupi yachachiqpap p'anqanmanta yachakuqkunap p'anqanman kastilla simipi thallikuq kasqa chay ciencias naturales ñisqa yachaykuna. Chantaqa chay ciencias naturales yachay ñisqa ñikñinta riqsichiq kasqa waq laya yachaykunta, chaykunataq llaqtapiqa kawsakunallapaq kaq kasqa, ayllupi kawsakunaqa mana chay yachaykunata apaykachankuchu. Kastilla rimayta yachaqakunapaq allintaq kasqa chay ciencias naturales ñisqa yachaykunaqa.

Chanta ayllu runakuna iskaynin ayllumanta phutiy yuyaywan kunan rikhuriq maqt'akunap kawsayninta qhawarinku, manaña yupaychayta yachankuchu nipita kunan pacha rikhuriq kunaqa ñinku, kayjinamanta:

Mañana rispitu kanchu, rispitu chinkapuchkan, imachus kapunqapis, manañapuni jatun tatata runapaqchu kunan tiempu maqt'akunaqa qhawawayku, ima ruwasqaykumantapis allquchakapullawaykuña, manaña saludupis kanchu i, sinch'i timpu pirdikapunqa a i. (Entrv. E. Paco, Allphayaqi mayo 2010).

Tukuchipunapaq, papa uywana sara uywana imaymana yaychakunaqa jukjina sunchuyuk kasqa, kay ciencias naturales ñisqaqa ñisunman. Sapa jukpis jukjina ñanniyuq, jukjina yuyayniyuq, jukjina kawsayniyu kasqa. Chayman jinataq kay iskay ayllumanta ayllurunaqa munan iskayninta wawas yachaqaqananta allin kawsayta qhipaman tarinankupaq.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
RESUMEN.....	iv
PISIPI ACHKHA YACHAYMANTA YACHAY WASIY YACHAYNIMANTAWAN.....	v
ÍNDICE	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
PRESENTACION DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS	6
1.3.1. Objetivo general.....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.3. JUSTIFICACIÓN	7
CAPÍTULO II	10
MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN	10
2.1. TIPO DE ESTUDIO	10
2.2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN	13
2.3. LAS UNIDADES DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.4. POBLACIÓN O PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
2.5. TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	19
2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	22
2.6.1. Guía de entrevista semi-estructurada	22
2.6.2. Guías y fichas de observación	25
2.6.3. Instrumentos para los talleres comunales.....	26
2.7. MEDIOS Y MATERIALES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO....	26
2.8. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	27
2.9. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	29
CAPÍTULO III	31
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA TESIS	31
3.1. LA SABIDURÍA INDÍGENA ORIGINARIA DE CRIANZA DE LA AGROBIODIVERSIDAD Y SUS FORMAS DE APRENDIZAJE.....	31
3.1.1. La diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias	31
3.1.2. Diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias de crianza de la agro biodiversidad	34
3.1.3. Modalidades de recreación y aprendizaje de las sabidurías culturales indígenas originarias	45
3.1.4. Interdependencia entre la sabiduría indígena originaria y la agro biodiversidad	50
3.2. CONOCIMIENTO, NATURALEZA Y ESCUELA.....	55
3.2.1. El conocimiento en general en occidente.....	55
3.2.2. El conocimiento de la naturaleza en occidente moderno	58
3.2.3. La ideología de las ciencias naturales en los contenidos curriculares de la escuela.....	64

3.3. DIÁLOGO CRÍTICO ENTRE LAS SABIDURÍAS CULTURALES INDÍGENAS ORIGINARIAS Y EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO	68
3.3.1. Crítica a la sabiduría indígena originaria desde el conocimiento occidental	68
3.3.2. Crítica al conocimiento científico occidental desde la sabiduría indígena originaria.....	71
3.3.3. Las demandas educativas de los pueblos indígenas	78
3.3.4. Diálogo de saberes y conocimientos para la educación pluricultural.....	80
CAPÍTULO IV	83
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	83
4.1. APROXIMACIÓN AL CONTEXTO DE ALLPHAYAQUE Y LAQAYA	83
4.1.1. Breve síntesis general histórica de la organización territorial de Norte de Potosí	84
4.1.2. Reconstitución de los ayllus Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira con TCOs	89
4.1.3. División política y administrativa del Distrito Indígena de Toracarí	94
4.1.4. Estructura organizativa, funciones y formas de ejercicio de la autoridad originaria.....	99
4.1.5. Características socioculturales	104
4.2. CALENDARIO DE SABIDURÍAS CULTURALES CULTURALES AGRÍCOLAS, RITUALES Y AGROASTRONÓMICAS EN TORNO A LA CRIANZA DE LA PAPA EN ALLPHAYAQUE Y MAÍZ EN LAQAYA.....	108
4.2.1. Características territoriales de Allphayaque y Laqaya.....	110
4.2.2. Épocas del ciclo agrícola: paray killas ch'aki killas	117
4.2.3. Diversidad de sabidurías culturales culturales para la siembra de la papa y maíz	119
4.2.4. Sabidurías culturales para el aporque del cultivo de la papa y maíz	134
4.2.5. Las fiestas rituales de candelaria y carnavales	139
4.2.6. Sabidurías culturales para la preparación barbecho: Qhulli, Culdivu y qhanuna	144
4.2.7. Sabidurías culturales en la cosecha de la papa y maíz: papa allay sara t'iqpay	153
4.2.8. Yachana mujuta akllayta: Hay que saber seleccionar la semilla de papa y maíz	158
4.2.9. Prácticas de reciprocidad: ayni, minka chuqo	165
4.3. YACHAQAY: ALGUNAS FORMAS DE RECREACIÓN DE SABIDURÍAS CULTURALES DE MAÍZ Y PAPA	170
4.3.1. Mirando nomás he aprendido: Qhawaspalla yachaqakuni yachaykunata	172
4.3.2. Ruwaspa yachakuni: haciendo he aprendido	174
4.3.3. <i>Pukllaspalla yachakuni</i> : jugando nomás he aprendido	176
4.4. RISPETU CHINKAPUCHKAN TUKUYMAN, TUKUY IMAMAN (SE ESTÁ PERDIENDO EL RESPETO A TODOS Y A TODO).....	178
4.4.1. Se está perdiendo a los abuelos	179
4.4.2. Se está perdiendo el respeto al kawsay.....	185
4.4.3. ¿Tiene la escuela algo que ver con la erosión del respeto?.....	192
4.5. EL CONOCIMIENTO DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA ESCUELA	198
4.5.1. Aproximación al contexto de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí.....	198
4.5.2. Las ciencias de la vida en el diseño curricular del 3 año 2º ciclo, Unidad Educativa Toracarí (Distrito San Pedro de Buena Vista).....	201

4.5.3. El desarrollo del conocimiento de las ciencias de la naturaleza en la escuela	204
4.6. POSICIÓN PROPIA: VACÍO INTERCULTURAL ENTRE LAS SABIDURÍAS CULTURALES DEL AYLLU Y EL CONOCIMIENTO DE LA ESCUELA	210
CAPÍTULO V	217
CONCLUSIONES	217
5.1. LOS AYLLU RUNAS POSEEN SABIDURÍAS CULTURALES QUE PERMITEN LA CRIANZA DE LA VIDA.....	217
5.2. LOS CONOCIMIENTOS DE LA ESCUELA.....	218
5.3. VACIO INTERCULTURAL ENTRE LA DIVERSIDAD DE SABIDURÍAS CULTURALES CULTURALES DE LA PAPA-MAÍZ Y EL CONOCIMIENTO ESCOLAR DE LAS CIENCIAS NATURALES	219
CAPÍTULO VI.....	221
PROPUESTA: CARTILLA EDUCATIVA PARA RECUPERAR EL RESPETO AL KAWSAY DEL AYLLU RUNA.....	221
Introducción	221
6.1. CONTENIDO: LA RECUPERACIÓN DEL RESPETO AL KAWSAY DEL AYLLU RUNA.....	222
6.1.1. Diagnóstico: Respeto chinkapuchkan (se está perdiendo el respeto)	222
6.1.2. Recuperación del respeto a las tres dimensiones	223
6.2. GUÍA DIDÁCTICA	228
6.2.1. Objetivo de la cartilla:.....	228
6.2.2. Metodología sugerida para el desarrollo de la propuesta.....	228
BIBLIOGRAFÍA.....	231
ANEXOS	239

INTRODUCCIÓN

Los intentos de subsumir al indígena originario al proyecto hegemónico colonial por parte de los criollos y mestizos en Bolivia, se resume en la negación, asimilación e incorporación (inclusión). La negación de los pueblos indígenas originarios pasó por la humillación colonial, en cuanto a su cultura, religión, sabidurías, epistemología, llamándoles inapropiadamente primitivos, paganos, supersticiosos, idólatras, indios, laris, sucios, ignorantes, etc. Pese a esto, los pueblos indígenas originarios de los ayllus del Norte de Potosí persistieron (Platt 1982), pero al no lograr desaparecer a los pueblos indígenas originarios, los criollos en alianza con los mestizos se inventaron la estrategia de la asimilación (Estermann 2009: 60-61).

Con la asimilación forzada, a través de un imperialismo económico, educativo, religioso, cultural pretendieron encajar a los indígenas y originarios a los estándares y esquemas europeos a fin de insertarlos a su economía colonial. Este intento colonial, ha contribuido de algún modo en la subalternización de la lengua nativa, de las costumbres rituales, de las sabidurías culturales de crianza de la vida y de la economía étnica. Pero, los indígenas originarios de los ayllus que lograron resistir con dificultades a este proceso, hoy son simplemente incorporados, esta es la tercera estrategia que viene con el nombre de globalización y desarrollo. Ingenuamente muchos estamos accediendo a las bondades de la modernidad occidental sin analizar el precio ecológico y social que causa esto (Esterman 2009).

Sin embargo, es justo reconocer que hay muchas redes nacionales e internacionales de institutos y de científicos que ponen un interés profesional en los sistemas de conocimiento indígena y en sus prácticas agropecuarias. Entre ellas se puede mencionar en el caso boliviano están: AGRUCO, CAIPACHA, PROEIB –Andes, EIB-AMAZ, la EIB y CENDA. Un aporte muy valioso que han hecho sobre estos temas son sin duda, las investigaciones del PRATEC. (Lima) y sus redes de NACAs² como el Chuyma Aru (Puno - Perú). Además, están los de LPIC Pueblo NASA de Colombia y en Ecuador DINEIB y otros.

Los pueblos indígenas originarios y campesinos de Bolivia son depositarios de valiosos conocimientos relacionados con la crianza de la vida en la chacra. La gran variedad climática, la extrema diversidad en los recursos naturales, tierra y agua, la extrema

² Núcleos de Afirmación Cultural de los Andes

diversidad natural del ecosistema alto-andino y el saber criar plantas y animales valiéndose precisamente - desde hace más de dos milenios - de la variabilidad del medio natural, explican por qué a la región andina se la cataloga como a uno de los centros con mayor diversidad y variedad agro ecológica más importantes del mundo. La crianza de la heterogeneidad permitió la aparición de una cultura original que se demuestra por la creación de una gran diversidad de especies vegetales en papa dulce y amarga, maíz, cañihua, quinua, oca, olluco, izaño, maca, y otros vegetales, como también de animales (Van Kessel y Enríquez 2002: 14).

El presente trabajo se desarrolla en seis capítulos. En el primer capítulo se encuentran: el planteamiento del problema, los objetivos y la justificación de la investigación. Dentro de las características del problema vamos hallar la problemática que existe en la relación entre las sabidurías culturales de crianza de la papa-maíz de la comunidad y los conocimientos escolares de las ciencias naturales. Dentro de los objetivos generales y específicos están las características de las sabidurías culturales de la comunidad y los conocimientos de la escuela y la relación entre estos dos. Y dentro de la justificación está del por qué se realizó esta investigación, en qué contribuirá los resultados de la presente investigación; además están la novedad, la pertinencia cultural y la viabilidad del trabajo de investigación.

En el segundo capítulo que trata sobre el marco metodológico de la investigación se describen los aportes del enfoque cualitativo y etnográfico en esta investigación. También se describe la metodología que se siguió para construir cada uno de los capítulos del estudio; asimismo se describe la forma cómo se empleó el método fenomenológico en esta investigación. En este capítulo también se puede hallar las características de los sujetos con los que se realizó la presente investigación. Del mismo modo están las técnicas, instrumentos y estrategias que se emplearon durante proceso del trabajo de campo. Y finalmente está descrito el proceso de procesamiento de los datos, como la categorización, el análisis la triangulación e interpretación de la información.

En el tercer capítulo se presenta el abordaje teórico conceptual en torno a tres puntos, el primero trata sobre la naturaleza, característica y formas de recreación de las sabidurías culturales indígenas originarias, el segundo refiere al conocimiento en occidente moderno y su relación con las ciencias de la naturaleza, estos dos se presenta de una manera imparcial, no se toma partido por ninguno inicialmente, solo en última parte; es decir, en el tercero tema que trata sobre el diálogo crítico entre los dos primeros se toma partido por

las sabidurías culturales indígenas originarias, esto porque soy profesional indígena, sobre todo en la parte de la crítica al conocimiento científico occidental. Dentro de este último tema también se presenta las demandas educativas de los pueblos indígenas originarias y finalmente en esta misma parte se hace una pequeña propuesta de diálogo entre el primero y el segundo y con esto se cierra el marco teórico.

El cuarto capítulo, presenta los resultado de la investigación que está dividida en cuatro partes, la primera parte trata sobre las características del contexto de estudio y el segundo trata sobre los cuatro hallazgos encontrados en la investigación: (1) Calendario de sabidurías culturales (2) formas de recreación de las sabidurías, (3) el respeto, y (4) la posición propia que trata sobre el vacío intercultural entre las ciencias naturales y las sabidurías culturales del calendario. Estos resultados están en consonancia con los objetivos del presente estudio.

En el quinto capítulo, se encuentran las conclusiones en correlación con los objetivos de la presente investigación. Finalmente, en el sexto capítulo se presenta una propuesta para recuperar el respeto al ayllu runa.

CAPÍTULO I

PRESENTACION DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Bolivia, la educación ha jugado un rol muy importante en la colonización de los sectores marginados. Su rol hasta ahora ha sido funcional al sistema del conocimiento colonial. Así cen los gobiernos liberales de 1900 y 1920 se imponen la incorporación del “indio” a la vida “civilizada” (Choque, Soria, Mamani y otros 1992: 49-59) por medio de diferentes políticas y entre ellas por medio de la educación formal impartida en las escuelas rurales. Este tipo de educación en las comunidades originarias ha ejercido un rol de colonización que se expresa, principalmente, en el dominio cultural que invisibiliza, subalterniza y descalifica el conocimiento local, tachándolo de inadecuado, pernicioso, retrogrado y supersticioso (Choque, Soria, Mamani y otros 1992: 50) en lugar del diálogo y debate a fin de imponer las formas de vida basadas en el progreso occidental. Esta desvalorización a la forma de vida ancestral, también ha traído consigo la descalificación cultural y social de la lengua nativa vía castellanización.

A pesar de la implementación de varias Reformas Educativas en Bolivia no se logra superar la visión logocéntrica³ y modernizante del quehacer educativo porque está profundamente asociado a lo económico y no responde precisamente a las necesidades básicas del ser humano (Shiva 2008: 77-78). Así las escuelas continúan promoviendo la homogeneización monocultural como la máxima y jerárquicamente superior a cualquier otra cosmovisión y sabiduría de los ayllus y pueblos originarios⁴. Esta asimetría hace que la diversidad de sabidurías culturales de los pueblos indígenas originarios aparezca frente al conocimiento de la escuela, como previos, y jerárquicamente inferiores.

Ahora bien, cómo se está dando esta situación en los ayllus de Toracarí. Por un lado, están las escuelas rurales encerrados y aislados de las comunidades, su rol es estimular y desarrollar formas de pensar y accionar basadas en el progreso. Es decir, las cosas que

³ El logocentrismo es "discurso racional que pretende dar razón, fundamentar, garantizar, legitimar tanto la autoridad del significado trascendental como la del sistema institucional... En el espacio del logocentrismo se desarrolla la gran maquinaria del saber (sentido-verdad-univocidad) y de poder (autoridad-jerarquía-dominación-legitimación) regida por la instancia formal y pretendidamente neutra de lo Uno y de lo Mismo" (Derrida, 1997: 8).

⁴ (...) “los indios que podían mostrarse emparentados patrilinealmente con los beneficiados de estos repartimientos originales, eran llamados “originarios” y se les reconocía un derecho seguro e inalienable de posesión sobre sus predios, siempre que cumplieran estrictamente sus obligaciones frente a la comunidad mayor y frente al estado. La calidad de “originario” no correspondía estrictamente a un individuo por sus características genealógicas, sino simplemente por ocupar uno de los “terrenos de origen” del ayllu” (Platt 1982: 52-53).

aprenden las *wawas* en la escuela no sólo son consideradas mejores que las realizadas en la comunidad, sino que éstas son consideradas y cuestionadas, como atrasados obsoletos, primitivas y sin sustento de vida. Los estudiantes de origen indígena aprenden en estas escuelas a categorizar al mundo con un lenguaje antropocéntrico; por ejemplo aprenden que la *Pachamama* es una materia inerte, recurso natural, biótico – abiótico, ambiente hostil (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010). El conocimiento así aprendido está asociado a la visión del progreso tecnológico, el cual es requisito para suplir a la sabiduría propia y no así para vigorizarla y conservarla.

Por otro lado, en las comunidades de los ayllus de Toracarí, la situación de las sabidurías culturales como modo de vida está relacionado con el respeto, el siguiente testimonio refleja esta situación:

Manaña respeto kanchu, respeto chinkapun: ya no hay respeto nuestros hijos están perdiendo el respeto, los jóvenes y los niños ya no saben saludar a los mayores en la comunidad, ahora nosotros tenemos que saludarles a ellos, así nomás ya caminan. Las wawas y los maqt'as están perdiendo el respeto a todos y a todo; no respetan nuestras costumbres, caminan burlándose de nuestras ropas, se ríen de nuestras qaranas (ofrendas), de nuestra música, ya no quieren hacer la chacra, tampoco respetan a sus profesores en las escuelas. La enseñanza en la escuela no es buena, las wawas aprenden poco en la escuela; eso no les sirve mucho para vivir en el campo, pero tampoco les sirve mucho para vivir bien en la ciudad. Los que han salido bachilleres no pueden seguir estudiando en las ciudades. A veces cuando salen profesionales ni trabajo pueden encontrar por eso a veces terminan volviendo a la comunidad, pero aquí tampoco rinden bien en la chacra. No manejan bien ni cosas de la escuela, ni la cosas de la chacra en el campo. Más que todo por eso ahora queremos iskay yachay. (Entrev. Hugo Fernández y Elías Vargas, autoridades originarias de los Ayllus de Toracarí, Junio 2009)

Este testimonio presenta dos problemas muy complejos en torno a la formación y educación de las *wawas* en la zona. El primero tiene que ver con la pérdida del respeto a tres niveles: la intergeneracional, a la naturaleza y a las costumbres de la comunidad. El segundo problema se refiere a que las *wawas* y los jóvenes no manejan bien la lectura, escritura, las matemáticas, ni el castellano, pero tampoco saben hacer bien los quehaceres de la chacra.

Esta forma de relación entre lo que se aprende en la escuela y lo que se vive en las comunidades nos lleva a plantearnos las siguientes preguntas:

¿Existe diálogo entre las sabidurías culturales de crianza de la papa–maíz de la comunidad y el conocimiento escolar de ciencias naturales y qué relación tiene esto con aquello que dicen los actores de los ayllu: las *wawas* no manejan bien ni cosas de la escuela, ni la cosas de la chacra en el campo?

Para respondernos a esta pregunta, primero tendríamos que conocer las características de las sabidurías culturales de la comunidad y las características de los conocimientos escolares, pero como no se puede explorar todas las sabidurías culturales de la comunidad y tampoco todos los conocimientos de la escuela, en esta investigación se especificaron las sabidurías culturales de crianza de papa-maíz de la comunidad y los conocimientos de ciencias naturales de la escuela. A través de estos dos sistemas de conocimiento y/o sabidurías intentaremos responder a la pregunta principal. Para ello además contamos con las siguientes sub preguntas.

En lo que atañe a las sabidurías culturales de la comunidad las preguntas son:

¿Con qué sabidurías culturales los *ayllu runas* continúan criando la agrobiodiversidad nativa en sus comunidades?

¿Cuál es la dimensión cultural de la práctica agrícola tradicional de la papa y maíz en la comunidad de Laqaya y Allphayaqe?

¿Qué está pasando con el tema del respeto a las sabidurías culturales del *ayllu runa* en las comunidades?

En lo que se refiere a los conocimientos de ciencias naturales de la escuela se tiene las siguientes preguntas

¿Qué formas de conocimiento sobre las ciencias de la naturaleza están representadas como importantes en la escuela?

¿A qué círculo cultural responde la ideología del conocimiento escolar de ciencias naturales?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Analizar las relaciones que se dan entre la diversidad de sabidurías culturales culturales sobre la crianza de la papa-maíz de la comunidad y el conocimiento escolar de ciencias naturales desarrollado en el área de ciencias de la vida de la escuela.

1.3.2. Objetivos específicos

- Registrar mediante un calendario las sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas en torno a la crianza de la papa (Allphayaqe) y maíz (Laqaya) y sus formas de aprendizaje de estas sabidurías en la comunidad.

- Identificar la ideología del conocimiento escolar de las ciencias naturales desarrollado en el área de ciencias de la vida, tercer año, segundo ciclo, nivel primario de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí.
- Sistematizar las percepciones de los ayllu *runas* sobre la situación del respeto al *kawsay* en el Distrito Indígena de Toracarí.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Los motivos que impulsaron la realización de la presente investigación fueron porque: primero, sabemos que el modelo de desarrollo basado en la civilización industrial, actualmente está en crisis debido al impacto ecológico que está produciendo en los ecosistemas. En este contexto, la diversidad de sabidurías culturales de los ayllus originarios se presentan como una de las alternativas para encarar este problema, porque estas sabidurías se desarrollan a través de prácticas sustentables que permiten la preservación de la agrobiodiversidad y biodiversidad⁵ nativa en los ecosistemas (Prada 2005: 146 y 147). Éstos se constituyen en la reserva ecológica para la supervivencia de las futuras generaciones.

Segundo, porque hasta la actualidad las sabidurías culturales de crianza de la vida han mostrado su vigencia y valor por milenios. Es su preservación, regeneración y recreación sustentada en el aprendizaje intergeneracional lo que se busca dejar como herencia a las futuras generaciones.

Tercero, si bien todavía existe sabidurías culturales de crianza de la papa y maíz en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya, éstos actualmente están siendo afectados por diferentes medios e instancias. Entre los medios que interesa destacar en esta investigación, es el rol de la escuela que solamente privilegia los conocimientos occidentales en la educación y esto afecta en la formación de los estudiantes porque invisibiliza sus sabidurías culturales de crianza de papa y maíz. No obstante, los estudiantes indígenas no solo dependen de los conocimientos escolares, sino también de la agricultura tradicional, esto es la base de la vida en las comunidades donde se hizo el estudio.

⁵ “El mundo natural es multi-estratificado e interdependiente –desde la ecología de los micro-organismos a la ecología de las plantas, los animales y los humanos; la renovación de las especies depende de la diversidad de los sistemas vivientes; la biodiversidad es la base de la vida; socavarla es socavar la vida misma; lo opuesto de una visión antropocéntrica” (Bowers, 2007: 9).

Esta investigación contribuirá en la recuperación del respeto por el status epistemológico⁶ de las sabidurías culturales ancestrales intergeneracionales (Olivé 2009: 24) respecto a la crianza de papa y maíz en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya.

Las sabidurías culturales de crianza de papa y maíz descritas en la presente investigación ofrecen el *achkha yachay* (diversidad de sabidurías) para contribuir a la educación pluricultural. Y las características del conocimiento escolar de las ciencias naturales nos ponen ante el desafío de descolonizar la ideología de los contenidos de la escuela. El aporte de esta investigación busca superar la situación de asimetría entre estas dos sabidurías y conocimientos que hasta ahora sigue favoreciendo al predominio de los intereses privados y corporativos sobre los intereses comunes. Los insumos de la investigación sirven para proponer una educación que permita no solo aprender la cultura occidental en su versión contemporánea, sino la diversidad cultural⁷ de los pueblos originarios y de otras culturas del mundo en condiciones de equivalencia⁸,

Todo esto para qué, para buscar de manera conjunta alternativas para recuperar el respeto a la Madre Tierra, quién actualmente se encuentra afectada por la crisis ambiental y nuestro sustento de vida depende del bienestar de ella. Por ello, lo que se debe reconocer es que cada cultura originaria tiene sus propios modos de estar en el mundo, pero también sus propios modos de integrar lo ajeno, lo diferente, aunque éste provenga de la cultura occidental moderna dominante.

La novedad de la presente investigación radica en que busca desuniversalizar el conocimiento escolar occidental moderno, poniendo en cuestión su característica antropocéntrica que solo está beneficiando a pequeñas corporaciones a costa de las riquezas naturales de las mayorías. Cómo, a través del diálogo crítico entre las sabidurías culturales de crianza de la chacra y el conocimiento escolar de las ciencias naturales. Esta investigación también es novedosa porque no plantea la mera incorporación de los saberes culturales indígenas originarias a la estructura de conocimientos occidentales, es novedosa porque no busca la diversificación curricular menos la contextualización del currículo nacional. Esto porque con incorporación, diversificación y contextualización de currículos no se afecta al carácter colonial del conocimiento dominante, éste a pesar de

⁶ La epistemología entendida como prácticas sociales de la construcción, de aplicación, recreación y los criterios axiológicos de validez del conocimiento (en base a Olivé 2009: 25-26).

⁷ “La diversidad cultural puede ser la clave de la supervivencia de la especie humana (...) deberíamos mantener la diversidad de formas de comprender, crear y resolver problemas que la especie humana ha sido capaz de generar” (Marglin, 2000:314).

⁸ “Equivalencia permite acceder a la sabiduría de los demás a pesar de no compartir con ellos determinadas capacidades de percepción y emoción” (Grillo 1994: 55).

los esfuerzos de la Educación Intercultural Bilingüe sigue estableciendo situación de asimetría en el estado plurinacional de Bolivia (Viaña, Tapia y Walsh 2010).

La realización de la presente investigación ha sido viable porque los Ayllus de Toracarí, demandaron la realización de esta investigación para fortalecer el desarrollo de sus sabidurías culturales en condiciones de equivalencia con los conocimientos escolares, tanto en los espacios de la escuela, como en espacios de la comunidad.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Antes de describir los componentes del marco metodológico se considera necesario puntualizar dos aspectos esenciales. Primero, como autora de la presente investigación debo reconocer que mi posición valórica frente a esta investigación es la perspectiva andina, porque se pretende presentar e interpretar la diversidad de sabidurías culturales culturales en los términos, en la visión, en el hacer, su fe y la apreciación de los mismos ayllu *runas*. Además, se privilegia la visión andina de la tecnología agrícola local e interpretarla conforme a la lógica de los ayllu *runas* de *Allphayaqe* y *Laqaya*. La inclinación en la perspectiva de los ayllu *runas*, realmente no es un simple capricho, es porque soy un miembro más del ayllu y porque estoy consciente de que la reducción de los investigados a “objeto de investigación” era efecto de las reglas clásicas de la cientificidad generada en ciencias naturales.

Segundo, dado que comparto el sistema de valores de los ayllu *runas*, expresado en su religión, sus prácticas agrícolas y su ética cósmica, debo admitir que esta investigación tiene doble autoría. Una autoría compartida entre mi persona y los actores, llamados aquí ayllu *runas* de los ayllus del Distrito Indígena de Toracarí, particularmente los ayllu *runas* de *Laqaya* y *Allphayaqe*. En realidad, mi persona sistematizó las sabidurías culturales, los aspectos socioculturales de las comunidades, la ideología de los conocimientos escolares de las ciencias naturales y luego analizó las relaciones que se dan entre estos a fin de ver en qué medida se afectan, en eso consiste mi derecho de autoría en este estudio.

2.1. TIPO DE ESTUDIO

Esta investigación se desarrolló en el marco del enfoque socio-culturales (Van Kessel y Enríquez 2002: 93), porque fue abordada desde la “la perspectiva local”, donde la investigadora se constituye en el principal instrumento de investigación.

En este sentido, el tipo de estudio adoptado para la presente investigación es el cualitativo y el etnográfico. Estos dos tipos de estudio, permitieron explorar la dimensión cultural de la agricultura tradicional con énfasis en las sabidurías culturales de crianza de la papa y el maíz y sus respectivas formas de aprendizaje en la recreación de estos saberes culturales, practicada en las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*. Todo esto desde la perspectiva de los actores (*Ayllu Runas*) y desde una mirada holística. Asimismo, permitió a la investigadora aproximarse a los aspectos socioculturales de las comunidades

mencionadas, y la ideología de los conocimientos escolares de las ciencias naturales desarrollada en el área de ciencias de la vida, respetando las situaciones y circunstancias en las que se presentan estos acontecimientos (Taylor y Bodgan 1990).

Así, por un lado, el tipo de estudio es cualitativo porque según Rodríguez, Gil y García:

Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar los sentidos o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. (1996:32)

Este tipo de investigación me permitió acercarme al contexto natural de Allphayaqe y Laqaya para describir y aprender la dinámica de la diversidad de sabidurías culturales en torno a la crianza de la papa y maíz. Mediante la investigación cualitativa, se intentó comprender e interpretar los sentidos y significados que otorgan los actores de estas comunidades a sus saberes y formas de aprendizaje en sus prácticas de crianza de la chacra de papa y maíz.

La característica holística del enfoque cualitativo permitió comprender la práctica de las sabidurías culturales en sus múltiples dimensiones: ritual, agrícola (técnica) y agro-astronómica. Es decir, se realizó un calendario de sabidurías culturales rituales, agrícolas (técnicas) y agro-astronómicas en torno a la crianza de la papa y maíz, estas tres dimensiones (rituales, técnicas y agroastronómicas) constituyen la cualidad holística de este enfoque (Rodríguez, Gil y García 1996:34).

Asimismo, se describió las características de la gestión curricular de la Unidad Educativa de San Francisco de Asís de Toracarí, particularmente las características de la ideología del conocimiento escolar de las ciencias naturales desarrollado en el área de ciencias de la vida del tercer año, segundo ciclo del nivel primario.

Una vez descrita, por un lado las sabidurías culturales sobre la crianza de la papa y maíz en la comunidad y, por otro lado los conocimientos en torno a las ciencias naturales desarrolladas en la escuela, se hizo un análisis de relacionamiento entre ambos.

También fue necesario recurrir al enfoque etnográfico porque:

(...) “etnografía” significa la descripción (grafé) del estilo de vida de un grupo de personas habituadas a vivir juntas (ethnos). El enfoque etnográfico se apoya en la convicción de que las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en que se vive se la internalizando poco a poco y generan regularidades que pueden explicar la conducta individual y grupal en forma adecuada. En efecto, los miembros de un grupo étnico, cultural o situacional comparten una estructura lógica o de razonamiento que, por lo general, no es explícita, pero que se manifiesta en diferentes aspectos de su vida. (Martínez 1999: 27-28)

La etnografía es el estudio descriptivo de la cultura de una comunidad, o de alguno de sus aspectos fundamentales, bajo la perspectiva de comprensión global de la misma. (Aguirre 1995: 3)

El enfoque etnográfico posibilitó la descripción del escenario cultural de la agricultura tradicional practicada en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe y el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje del conocimiento de las ciencias de la naturaleza en la escuela. Este enfoque no solo permitió lograr el producto de la investigación, sino también viabilizó procesos etnográficos, los cuales son tres:

Primero, las técnicas y estrategias utilizadas durante la presente investigación proporcionaron datos fenomenológicos: (1) la concepción y el significado que le otorgan los *ayllu runas* a la práctica de la diversidad de sus sabidurías culturales y formas de aprendizaje en torno a la crianza de la papa y maíz en la comunidad y (2) la concepción teórica del conocimiento de las ciencias naturales desarrollados en la escuela.

Segundo, con este enfoque se logró obtener información empírica y naturalista, a través de la observación participante y no participante que permitieron registrar las sabidurías culturales que se emplean en el proceso agrícola de la crianza de la papa (en Allphayaqe) y maíz (en Laqaya), desde la siembra hasta la cosecha y almacenamiento de los cultivos. Con esta técnica, también se observó el desarrollo de los contenidos en el área de ciencias de la vida en la escuela, poniendo mayor énfasis en la ideología del conocimiento de las ciencias de la naturaleza (Goetz y LeCompte1988: 28-29).

Tercero, el enfoque etnográfico ha permitido construir un calendario de sabidurías culturales (respetando la legua en el que se expresaron los *ayllu runas* y sus propias lógicas) sobre prácticas agrícolas (técnicas), rituales y agro-astronómicas y sus conexiones. Es decir, identificar por qué es importante describir la sabiduría agrícola en sus tres dimensiones (sabidurías culturales agrícolas o técnicas, rituales y agró-astronómicas) y cuál es la relación entre la sabiduría agrícola y la agroastrnómica, por ejemplo. Asimismo, este enfoque permitió analizar las complejas relaciones que se dan entre las sabidurías culturales sobre la papa-maíz de la comunidad y los conocimientos de ciencias naturales de la escuela (Goetz y LeCompte1988: 29).

También se adoptó el enfoque etnográfico, para la categorización de los datos de campo, lo cual consistió en la identificación de algunas categorías propias expresadas en su propia lengua y cosmovisiones de los *ayllu runas de Allphayaqe y Laqaya*. Algunas de estas categorías (*ruwaspa yachakuni, pukllaspa yachakuni, coca yachan, karmilla yachan,*

etc.) se encuentran tanto en los conceptos que constituyen los resultados de la presente investigación como en los testimonios que forman parte fundamental del contenido de los resultados. La recuperación de las categorías propias contribuye a la construcción colectiva del conocimiento; la construcción de esta investigación es un constructo compartido entre la investigadora, los *ayllu runas*, el asesor de tesis, los lectores de la tesis y todas aquellas personas que contribuyeron con sus consejos, observaciones, críticas, reflexiones en esta investigación. También se dice que es una construcción compartida porque se respetó la expresión en quechua y la lógica del contenido de los saberes y porque en el proceso de construcción del informe de investigación se puso a consideración de algunos hermanos de Laqaya y Allphayaqe algunas categorías propias.

En suma, estos enfoques permitieron realizar una descripción detallada sobre los modos de vida que se expresan a través de su historia, costumbres, lengua, sabidurías en un ambiente de intercambio social y natural (Francois 1994: 33).

2.2. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA INVESTIGACIÓN

Participar, observar, preguntar y conversar fueron los principales caminos que se siguieron en la realización de esta investigación. Seguir estos caminos me llevó, como investigadora, a vivir entre los hermanos de Allphayaqe y Laqaya, para acceder al significado y los sentidos que otorgan los *ayllu runas* a la práctica de sus sabidurías culturales; porque así nomás no nos avisan. Muchas cosas fueron comprendiéndose en la medida en que iba sintonizándome con los hermanos originarios de las comunidades ya mencionadas. Esta sintonización exigió una personalidad altamente sensible y sociable. De hecho, mucho de lo que aprendí de los hechos, circunstancias y acontecimientos, se deben a mi capacidad de sintonización, la simpatía: la empatía y la convivencia sincera con los hermanos y hermanas. Por otro lado, respetar la dignidad y el prestigio de los sujetos de la investigación es fundamental a la hora de realizar una investigación de corte cualitativo. También debo recalcar, que las prácticas del rito son los elementos que entregan mucho sentido, significado y valor real del modo de vivir y trabajar de los *ayllu runas* de Allphayaqe y Laqaya.

La participación de la investigadora en los diferentes acontecimientos de la investigación, implicó convertirse en una parte más del panorama que se describió. Solo siendo parte de lo que se describe, uno se siente “persona ubicada”; esto para comprender los eventos y acontecimientos en los que se desarrollaron los diferentes componente de la investigación.

En este marco, la presente investigación se realizó en cuatro fases. La *primera fase*, consistió en la elaboración del perfil de investigación donde se formularon las preguntas de investigación, los objetivos y la definición de técnicas e instrumentos del estudio.

La *segunda fase* estuvo destinada al desarrollo del trabajo de campo tanto en las comunidades de Allphayaqe, Laqaya como en la Unidad Educativa “San Francisco de Asís”. Esta fase tuvo dos etapas: en el primer trabajo de campo (octubre 2009) se realizaron las primeras aproximaciones a la realidad del contexto de las comunidades y de la escuela mencionada. En el acercamiento a las comunidades se tuvo la oportunidad de observar, preguntar y conversar con el apoyo de entrevistas semi-estructuradas y guías de observación, sobre la diversidad de sabidurías culturales que se practican en las siembras de la papa en la comunidad de Allphayaqe y maíz en Laqaya, porque en este periodo que comprendía el mes de octubre y parte de noviembre de 2009 estaban realizando el *jatun tarpuy* (siembra grande).

En este primer trabajo de campo se logró acopiar información acerca del sistema agrícola tradicional vigente; las sabidurías culturales agrícolas como estrategias de siembra, el suelo, la semilla, sistema de trabajo comunitario; sabidurías culturales asociadas con la observación de las señas o señaleros naturales y sabidurías rituales. Todas estas sabidurías se registraron en un calendario de saberes culturales. Aprovechando los eventos de la siembra de papa y maíz, también se recogió información sobre las formas de recreación contenidas en las tareas agrícolas que correspondía en ese momento al *jatun tarpuy*.

Con relación a la escuela, se registró información, por medio de guías de observación, acerca de la enseñanza y aprendizaje y sobre todo la ideología de las ciencias de las naturales en el tercer años del segundo ciclo de la Unidad Educativa San Francisco de Asís.

En el segundo trabajo de campo que comprendió mayo y parte de abril de 2010, se revisó inicialmente la información recogida en el primer trabajo de campo y en base a aquello, con el apoyo de tutor de la tesis, se hizo algunos ajustes a los instrumentos de la investigación. Se vio la necesidad de enfatizar dos aspectos: (1) en las formas de recreación de las sabidurías culturales en torno a la crianza de la papa y maíz y (2) se profundizaron los conceptos: *yachay*, barbecho, *uyway*, etc. También se exploró con los adultos las formas cómo ellos aprendieron y cómo transmiten a sus hijos la diversidad de

sabidurías culturales culturales que se practican en las labores agrícolas durante las diferentes campañas agrícolas.

Asimismo, este segundo periodo de trabajo de campo permitió complementar información en torno al contexto sociocultural de las comunidades de Laqaya y Allphayaqe y profundizar, revisar y validar con los *ayllu runas* el calendario de sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicos sobre la crianza de la papa y maíz.

Ambos periodos del trabajo de campo se realizaron tomando en cuenta algunas herramientas del método fenomenológico y etnometodológico. Con el método fenomenológico (Rodríguez, Gil y García 1996:40-42) se exploraron cuestiones de significados, a fin de explicitar la esencia de la experiencia vital de la cotidianidad; es decir, el enfoque fenomenológico permitió aproximarse a los significados que otorgan los *ayllu runas* a sus sabidurías culturales agrícolas, rituales, festivas y agroastronómicas; el por qué se mantenían estas prácticas, qué sentido tiene para ellos continuar con la práctica de estas sabidurías ancestrales.

La *tercera fase* tiene que ver con la recolección de información de fuentes documentales como el PDM 2009-2013 (Plan de Desarrollo Municipal) de San Pedro de Buena Vista, en este se obtuvo información acerca del contexto sociocultural de Allphayaqe, Laqaya y en general del Distrito Indígena de Toracarí. También se consultó el documento denominado Autodiagnóstico Comunitario de los *Ayllus* de Toracarí. El PDM fue revisado en el Municipio de San Pedro y se contó con un ejemplar original del Autodiagnóstico.

Finalmente, la *cuarta fase* consistió en el procesamiento de los datos, el cual tuvo cuatro procesos: 1) la sistematización de la información recogida mediante las entrevistas semi-estructuradas, la observación y la revisión documental. Esta sistematización se hizo respetando los testimonios expresados en la lengua quechua. 2) Luego la categorización de la información sistematizada que se concretó en la estructura de resultados, 3) la construcción de la fundamentación teórica de la investigación y 4) finalmente, el análisis e interpretación de la información, triangulando los datos de la entrevista, la observación, las teorías conceptuales y percepciones de la investigadora. La descripción de esta cuarta fase se encuentra en forma detallada en la parte del procesamiento, análisis e interpretación de la información.

2.3. LAS UNIDADES DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las unidades de análisis en el plano de la investigación cualitativa y etnográfica son aquellos aspectos concretos que nacen de los objetivos de la investigación. Cuanto más precisos y concretos son los objetivos de la investigación con mayor precisión se definen las unidades de análisis (Goetz y LeCompte 1988: 81), considerando aspectos específicos y concretos (el qué) que constituyen a los objetivos y la población, y el dónde que se refiere al lugar donde se desarrollan los objetivos; es decir, señalan el lugar y el acontecimiento de estos aspectos.

En este sentido, las unidades de análisis de la presente investigación nacieron de los objetivos específicos y de la población de estudio, los cuales son los siguientes:

1. La práctica de las sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas durante la campaña agrícola (siembra, aporque, cosecha, selección y almacenamiento) de la papa en la comunidad de Allphayaqe y del maíz en Laqaya.
2. Formas de aprendizaje intergeneracional en la recreación de las sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas sobre la crianza de la papa y maíz en la comunidad.
 - Interacción entre padres y madres de familia e hijos en el proceso de la crianza de la chacra de papa y maíz en la comunidad.
 - Interacción de aprendizaje intergeneracional de jóvenes y niños con ancianos en la siembra, aporque, cosecha y almacenamiento de la papa y maíz en la comunidad.
3. La ideología de los conocimientos escolares de las ciencias naturales en la enseñanza y aprendizaje de ciencias de la vida y en los cuadernos de los estudiantes de sexto año del segundo ciclo, nivel primario, Unidad Educativa “San Francisco de Asís”.
4. Análisis sobre las relaciones entre la diversidad de sabidurías culturales agrícolas, rituales y agro-astronómicas de la papa-maíz y la ideología de los conocimientos escolares de las ciencias naturales.

Estas unidades de análisis se ajustaron permanentemente en base a los resultados hallados en el trabajo de campo, lo cual también influyó en el ajuste permanente de los instrumentos de investigación.

2.4. POBLACIÓN O PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación, se adopta el término “participantes” de la investigación porque los *Ayllus* del Distrito Indígena de Toracarí, por medio de sus autoridades originarias y locales, solicitaron y firmaron un convenio (ver anexo 1) con la investigadora para la realización de un proyecto de investigación sobre el “*Iskay Yachay*”; a cambio, ellos auspiciaron y respaldaron la postulación de la investigadora a la maestría. De esta forma la presente investigación se constituye en un producto que beneficia tanto a la población del distrito mencionado como a la investigadora en la obtención de un título de maestría en Educación Intercultural Bilingüe. Por esta razón, la “población” se ha convertido en “participantes” de la investigación, lo cual produjo muchas ventajas, porque gracias a la corresponsabilidad y compromiso asumido por parte de las autoridades, se garantizó la viabilidad del proceso de investigación, también facilitó el contacto y el apoyo en el logro de los resultados.

Desde esta perspectiva, la selección de los participantes directos en la presente investigación fue consensuada con las autoridades originarias del Distrito Indígena de los *Ayllus* de Toracarí en una reunión comunal. Como resultado de este consenso se seleccionó dos comunidades que representan (muestra) a los tres *ayllus* del Distrito: Allphayaqe y Laqaya; y en relación al aspecto educativo se seleccionó la Unidad Educativa “San Francisco de Asís” de Toracarí. Este último porque los estudiantes de las comunidades de Allphayqe y Laqaya vienen a concluir sus estudios de educación primaria y secundaria a esta Unidad Educativa.

Se eligió la comunidad de Allphayaqe por dos razones: primero, porque según las autoridades originarias, esta comunidad es criadora de mayor variedad de papa nativa en la zona, y segundo porque todavía se conserva la vida de *ayllu*. La comunidad de Laqaya, porque es criadora de variedad de maíz. Entonces el criterio básico fue la conservación de las variedades tanto de papa como de maíz, este criterio hizo suponer que, por lo tanto, existe diversidad de sabidurías culturales en la crianza de estos dos cultivos. Y por qué se seleccionó, el cultivo de la papa y el maíz, porque los dos son los productos de primera necesidad para subsistencia de las familias en los *ayllus*.

Esta manera de selección de los participantes de la investigación coincide con las características de la investigación cualitativa, ya que los criterios de identificación de la población se emplearon a partir del consenso que se logró con los participantes de la investigación. También se consensó los espacios ecológicos para realizar la

investigación. Esto a fin de estudiar a dicha población en su integridad tal como afirman Goetz y LeCompte:

Si bien el término de población suele referirse a los respondientes o participantes potenciales de un estudio, también los fenómenos no humanos y los objetos inanimados pueden constituir la población. Los grupos humanos realizan sus actividades en escenarios y contextos, periodos de tiempos y circunstancias finitos y especificables. (1988: 88)

Como indica la cita, para el desarrollo de la presente investigación, no solo se tomaron en cuenta a los *runas* (personas) de las comunidades, también se consideraron como población y fuentes de datos, los espacios, contextos y circunstancias en los que realizan actividades de crianza de la chacra de papa y maíz y su involucramiento de las *wawas* en dichas actividades (Goetz y LeCompte 1988: 77). Otro espacio y población de la investigación, fueron los estudiantes del sexto año de segundo ciclo (educación primaria) y los contenidos respecto al conocimiento de las ciencias naturales de la escuela.

Sin embargo, cada uno de estos aspectos que hacen a la población de estudio tienen en la investigación cualitativa un carácter dinámico; es decir, que el proceso de involucramiento de los participantes de la investigación no se interrumpió sino que continuaron a lo largo de la investigación, valiéndose de estrategias diferentes según el tipo de información que se ha necesitado en cada momento del trabajo de campo (cf. Rodríguez, Gil y García 1996:135-137).

Si bien se han seleccionado las comunidades de Allphayaqe y Laqaya y los estudiantes de la Unidad Educativa, no todo se ha trabajado con todos ellos, estos grupos se han seleccionado, a su vez, en sub grupos. Estos subgrupos han sido distribuidos en función a las características de los objetivos específicos, de la siguiente manera:

Los participantes directos para el caso del primer y segundo objetivo específico de la investigación fueron dos grupos distribuidos por comunidades:

Comunidad de Allphayaqe:

- * Con 24 personas compuesto por autoridades originarias, padres, madres de familia, abuelos y *wawas* se realizó un taller comunal para elaborar el calendario de saberes culturales sobre la papa y para explorar las formas de transmisión y aprendizaje de estas sabidurías.
- * Acompañamiento en el ciclo agrícola a una familia compuesta por tres hijos, de los cuales dos asisten a la escuela. Se seleccionó esta familia porque ellos iniciaron el

jatun tarpuy (siembra grande) de papa. En este proceso, también se exploró las formas de transmisión y aprendizaje de sabidurías.

Comunidad de Laqaya

- * Con 30 personas compuesto por autoridades originarias, padres, madres de familia, abuelos y *wawas* se realizó un taller comunal para elaborar el calendario de saberes culturales sobre la crianza del maíz y para explorar las formas de aprendizaje de estas sabidurías.
- * Acompañamiento en el ciclo agrícola a una familia compuesta por dos hijos, de los cuales los dos asisten a la escuela. Se seleccionó esta familia porque ellos iniciaron con la siembra de maíz en la región. En este proceso, también se ha explorado las formas de aprendizaje intergeneracional de sabidurías.

Los participantes para el tercer objetivo específico de la investigación fueron los 35 estudiantes y un docentes del sexto año, segundo ciclo de la Unidad Educativa de Toracarí, esto para dar seguimiento a los estudiantes que vienen de las comunidades de Laqaya y Allphayaqe.

2.5. TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

Para la realización del trabajo de campo se utilizaron las siguientes técnicas: entrevistas semi-estructurada, entrevista en profundidad con énfasis en la conversación, la observación participante y la observación estructurada; también se realizaron talleres comunales en las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*.

a. La entrevista semi-estructurada

La técnica de la entrevista semi-estructurada permitió solicitar información de los participantes de la presente investigación para obtener datos, mediante una interacción verbal entre la investigadora y los participantes (padres y madres de familia, abuelos, *wawas*, docentes, autoridades originarias, juntas educativas, docentes) de la investigación sobre las sabidurías culturales agrícolas, rituales y astronómicas de la crianza de la papa y maíz y sus formas de aprendizaje. Y Los conocimientos sobre ciencias naturales. En las conversaciones se respetó la visión particular de los participantes (Rodríguez, Gil y García, 1996: 167-168). Las entrevistas se realizaron entablando diálogo y conversación de confianza y de respeto entre iguales, sin restricciones de ninguna naturaleza (cf. Martínez 1995).

Esta fase exploratoria comenzó con una conversación sobre la cotidianidad; es decir, preguntando “cómo ha sido el rendimiento de las chacras este año”, sobre la base de esa conversación, la investigadora poco a poco fue incorporando preguntas buscando respuestas que proporcionaron puntos de vistas y descripciones sobre los saberes que practican en las épocas de siembra, aporque, cosecha, etc. de la papa y maíz; y sobre las formas como van transmitiendo a sus hijos las sabidurías culturales que practican durante la campaña agrícola, así como las formas en las que ellos aprendieron de sus padres.

Un aprendizaje significativo en esta fase, ha sido no preguntar por los detalles concretos de los temas que se ha conversado con el participante de la investigación, porque este primer contacto me ha permitido ganarme la confianza y para ello ha sido importante escuchar todo lo que ellos me contaban con respecto a sus experiencias. En esta fase, también ha sido muy importante hacer notar al participante de la investigación, que su sabiduría en torno a la agricultura es tan importante como cualquier otra sabiduría, del cual la investigadora pretende aprender, más allá del simple registro de datos, para ello la palabra mágica ha sido quisiera aprender de tu sabiduría ¿cómo se cría la chacra de papa y el maíz?.

b. La entrevista en profundidad

La entrevista en profundidad se realizó para examinar en detalle las preguntas de la entrevista semi-estructurada. Con la entrevista en profundidad se logró comprender en profundidad algunos significados de los elementos identificados con la entrevista semi-estructurada. Con la entrevista en profundidad también se logró comprender el significado de los siguientes términos: “las cabrillas saben” (*karwillas yachan*), La luna sabe (*Killa yachan*), “*uyway*”, etc. (Taylor y Bodgan 1990: 114-115). Las palabras más empleadas con esta técnica han sido “*imarayku*”, “*imaqtin*” (por qué).

Los aprendizajes que se lograron con la aplicación de las técnicas semi-estructuras y la entrevista en profundidad fueron dos:

* *No emitir juicios en la entrevista*, durante la conversación se trató de escuchar lo que decía las personas entrevistadas (en base a Rodríguez, Gil y García 1996: 173). No se interrumpió las conversaciones emitiendo juicio de valor, sólo así se logró acceder a la sabiduría de los demás. La conversación comprometió toda la capacidad de sintonización (en base a Grillo 1994: 55).

* *Prestar atención* al entrevistado cuando estuvo relatando su testimonio, lo cual significó mostrar interés sincero por lo que estaba diciendo el entrevistado mirándole la cara y los ojos, se siguió con todo el cuerpo la conversación (Taylor y Bodgan 1990: 123). Esto ayudó no solo a comprender a cabalidad la explicación del entrevistado, sino también ayudó a formular preguntas de entrevista en profundidad, tomando sus propias palabras (Rodríguez, Gil y García 1996:173).

c. La observación participante y estructurada

La observación participante facilitó a la investigadora interaccionar involucrándose en las actividades cotidianas de los participantes de la investigación (Taylor y Bodgan 1990: 51). Esta técnica permitió: (1) palpar las sabidurías culturales que se practican en la siembra de la papa y maíz en la comunidad, las formas de comportamiento de las *wawas* para aprender estas sabidurías culturales de los adultos, la interacción de los adultos con las *wawas* en la siembra y cosecha (Taylor y Bodgan 1990: 51), (2) aprender a derramar las semillas en los surcos de la tierra durante la siembra de papa y maíz y (3) aprender a pedir permiso a la *Pachamama* antes de la siembra entre otras cosas más. Todo esto se aprendió conviviendo con los participantes y viviendo del mismo modo que ellos (en base a Goetz y LeCompte 1988: 126-127).

Las interacciones y actividades realizadas con los participantes de la investigación se registraron en un cuaderno de campo y fotografías, tanto en el momento circunstancial en el que se daba las prácticas de las sabidurías, como inmediatamente después de producirse las actividades de siembra y cosecha de la papa y maíz. La observación participante no sólo sirvió para registrar las interacciones y actividades, sino también para obtener las percepciones de los participantes: sus relatos, sus conversaciones, sus propias maneras de organizar las actividades de la siembra y cosecha de la papa y maíz en la comunidad. Las interacciones verbales de los participantes se registraron en su propia lengua, ya que tanto los adultos como las *wawas* se expresaban mediante el quechua oral. Al respecto no se tuvo ninguna dificultad porque la investigadora, con facilidad se familiarizó con la variedad lingüística de los participantes (en base a Goetz y LeCompte 1988: 126-127).

Cabe aclarar que no se acompañó a todas las familias en los ciclos de la siembra y cosecha, sino solamente a dos, una en la comunidad de Allphayaqe y otra en la comunidad de Laqaya. Se acompañó a estas familias ayudando en la crianza de la chacra, particularmente en la siembra de la papa y maíz se aprovecharon los períodos de

descanso en la realización de las siembras para realizar algunas preguntas sobre los diferentes aspectos de la crianza de la chacra u otras tareas, así como sobre las señas, secretos, sobre los rituales, etc. que realizan en la crianza de la papa y maíz. El acompañamiento implicó ayudar directamente en las actividades de crianza.

d. Talleres comunales

Los talleres comunales permitieron desarrollar jornadas y espacios de reflexión y conversación, introduciendo formas activas de participación, tanto para aprender como para compartir experiencias, sentimientos y visiones respecto a las sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas sobre la crianza de la papa y maíz en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya (cf. Ander-Egg 1991: 9-10).

Se realizaron dos talleres comunales en Allphayaqe para la construcción de los calendarios de sabidurías culturales de crianza de papa y dos en la comunidad de Laqaya sobre la crianza del maíz. En estos talleres se generaron conversaciones que permitieron a los participantes del evento intercambiar y enriquecer sabidurías culturales agrícolas, rituales y astronómicas, asimismo, estos eventos permitieron a los participantes acceder a la sabiduría de otros. Las reflexiones colectivas de estos talleres también generaron alternativas educativas responsables y con pertinencia cultural e intercultural para las *wawas* de la generación presente y las generaciones futuras (Maya 1991: 21-22 y Grillo 1994: 55).

2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

2.6.1. Guía de entrevista semi-estructurada

La guía de entrevista semi-estructurada se utilizó con los participantes de la presente investigación para explorar varios aspectos de la investigación, entre las que se puede mencionar son tres: (1) para sistematizar la diversidad de sabidurías culturales culturales sobre la crianza de la papa y maíz (dimensión cultural de la agricultura), (2) para recabar testimonios de los diferentes actores sobre las formas de aprendizaje intergeneracional de sabidurías culturales en torno a la crianza de la papa y maíz y (3) para contar con el testimonio del profesor sobre la enseñanza de los contenidos de ciencias naturales en el área de ciencias de la vida.

Las preguntas de la entrevista se adaptaron a cada uno de los entrevistados tomando en cuenta la edad, la lengua y el rol que cada uno de ellos ejerce dentro de las comunidades donde se realizó el estudio. Asimismo, el orden de las preguntas varió según las

reacciones de los entrevistados; incluso, se originaron otras preguntas en las conversaciones; por lo tanto ni el orden ni el contexto de las preguntas fueron prefijadas (Goetz y LeCompte 1988:134). Estas guías sirvieron solamente para recordar las preguntas de la lista de temas seleccionados para cubrir con cada informante (Taylor y Bodgan 1990: 119). Se adaptó por ejemplo la pregunta: ¿Qué señas le enseña a observar a sus hijos para la crianza de la papa y maíz? Que fue para los padres de familia a la pregunta a la pregunta ¿Te enseñan a ver las señas y secretos en estas actividades agrícolas, quines te enseñan? Para los niños y niñas.

Este instrumento fue ampliado, revisado y ajustado a medida y conforme se fueron ejecutando las entrevistas sobre todo para el segundo trabajo de campo (mayo 2010) (cf. Taylor y Bodgan 1990:119).

Los instrumentos de la entrevista semi-estructurada, para la realización del trabajo de campo, fue aplicado a los siguientes actores: 8 personas en Allphayaqe y 11 en Laqaya y un profesor de la Unidad Educativa San Francisco de Asis. Con la ayuda de las autoridades originarias en una reunión comunal se seleccionaron a las personas para realizar la entrevista. La condición que personas entrevistadas pusieron fue no perjudicarles en los trabajos agrícolas. De ahí que las entrevistas se realizaron por las madrugadas y en el día en las chacras a modo de ayudar en la cosecha y la siembra.

*** Guía de entrevista semi-estructurada a padres y madres de familia de la comunidad**

En las madrugadas se aplicó la guía de entrevistas a los padres y madres de familia de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya y en el resto del día se acompañaron a las familias a quienes se hicieron el seguimiento a modo de ayudar en las actividades de la siembra y cosecha de la papa y maíz. El haberme adecuado a los espacios y condiciones del trabajo agrícola facilitaron testimonios muy articulados a estas prácticas concretas. En estas entrevistas se conversaron sobre: qué saberes practican cuando crían la papa y el maíz, cómo están organizadas las parcelas de cultivos, qué tecnología utilizan, cómo han aprendido estas sabidurías, quien les ha enseñado, cómo enseñan a sus hijos entre otros temas (guía de entrevistas ver anexo 2).

*** Guía de entrevista semi-estructurada a wawas (niño/a) que asisten a la escuela**

La aplicación de la guía de entrevistas a las wawas ha sido muy complicada, debido a que no están acostumbrados a contestar preguntas sistemáticas, por esa razón se optó por

establecer más conversaciones disimuladas que entrevistas sistemáticas; estas conversaciones se realizaron en diferentes espacios y lugares, algunas y muy pocas veces en la realización de la siembra y cosecha, más en el pastoreo de ovejas, vacas y en el trayecto de la comunidad a la escuela y viceversa. Los temas que se incorporaron de forma disimulada en las conversaciones fueron las mismas preguntas que a sus papas. Las respuestas por parte de las *wawas* entrevistadas fueron por lo general: por qué, igual que mi papá, como has visto ayer, y tú para que estas sacando fotos, qué anotas en tu cuaderno, etc. (guía de entrevistas ver anexo 3).

*** Guía de entrevista semi-estructurada al profesor de ciencias de la vida (sexto curso)**

Este instrumento se ha aplicado al profesor del área de ciencias de la vida encargado del sexto año del segundo ciclo – nivel primario. Las opiniones del profesor del área fueron: “aquí enseñamos de acuerdo a lo planificado, a eso nos hace seguimiento el director”, “los saberes de la comunidad no tocamos mucho porque tenemos que cumplir con lo planificado”. Si bien el profesor mostró muy buena predisposición durante las entrevista, pero no quería que se registre en grabadora su testimonio para evitarse problemas con sus colegas y el director en particular. Esta susceptibilidad del profesor se debe a la publicación del Autodiagnóstico, en el cual, con respecto a la educación, no hay muy buenas referencias sobre la educación en la zona (guía de entrevistas ver anexo 4).

*** Guía de entrevista semi-estructurada a autoridades originarias de la comunidad**

Este instrumento fue aplicado primero a las autoridades originarias *Kuraka* (Segundas Mayores) y *Jilanqukuna* de los *ayllus* (Urinsaya y Cabildo Chirimira). Con la autorización de ellos recién se hicieron las entrevistas con las autoridades originarias comunales conocidas con el nombre de Alcaldes comunales (*Pachaq*) de las comunidades de Allphayaq y Laqaya. Estas autoridades originarias mostraron muy buena predisposición no sólo para la realización de las entrevistas, sino también se contó con la colaboración, respaldo y compromiso de estas autoridades durante todo el proceso del trabajo de campo. Los temas que se conversaron con ellos fueron referidos principalmente a la situación de los saberes locales, la situación del aprendizaje intergeneracional en la zona, cómo ven la relación de sus saberes con los conocimientos que la escuela enseña a sus hijos, entre otros (guía de entrevistas ver anexo 5).

2.6.2. Guías y fichas de observación

La guía de observación permitió el acercamiento y recojo sistemático⁹ de datos sobre las conductas que se dieron en el contexto de las prácticas de sabidurías culturales de crianza de la papa y el maíz y el desarrollo de los conocimientos de las ciencias de la naturaleza en espacios de la escuela, tal y como éstas se produjeron; es decir, se describieron mediante la observación los acontecimientos que se presentaron en el contexto (cf. Rodríguez, Gil y García 1996:149-152).

El proceso de descripción se realizó a través de la transcripción a mano de los acontecimientos, comportamientos, interacciones verbales de los participantes de la investigación en terreno (Goetz y LeCompte 1988:157). La investigadora (observadora) ubicándose en los lugares de fácil acceso visual y escucha, registró en su cuaderno de campo utilizando palabras claves (Taylor y Bodgan 1990: 77) y frases claves los acontecimientos, escenas, comportamientos, interacciones verbales que se dieron durante la siembra de papa y maíz, las formas de enseñanza por parte de los adultos a sus hijos en la cosecha de maíz y papa y el resto de las actividades de la campaña agrícola correspondiente a 2009-2010. Durante el registro de la observación también se emplearon las comillas para aprehender las expresiones emitidas en su propia lengua por parte de los actores de la investigación, por ejemplo: *“yusparasunkichik waliqtapuni yanapaykuwankichik”*¹⁰ *“allin ura kachun”*¹¹, *“arimiña t’ika sumaqta yachan”*¹², *“kay phasa Pachamamap yawarnin ñinkucha arí”*¹³.

Las palabras y frases claves registradas en el cuaderno y diario de campo permitieron recordar con facilidad el significado de las observaciones (Taylor y Bodgan 1990: 77) que luego fueron desarrollados de forma escrita en el cuaderno de campo.

Para la elaboración de las guías de observación se adoptaron algunas características del “sistema descriptivo” que plantea Rodríguez, éste abarca múltiples aspectos, para el caso particular de la presente investigación se utilizó la estrategia del embudo¹⁴ que permitió describir aspectos generales y luego aspecto concretos o focalizados respecto al

⁹ El embudo consiste en la realización de observaciones descriptivas, luego se pasa a realizar observaciones focalizadas y finalmente se hacen observaciones selectivas con los participantes claves de la investigación (cf. Rodríguez, Gil y García 1996:161).

¹⁰ “Muchas gracias bien siempre me han ayudado”.

¹¹ “Que sea en buena hora”.

¹² “La flor de la Andres Waylla sabe bien”.

¹³ “Esta Phasa dicen que es la leche de la Madre Tierra (Pachamama)”

¹⁴ El embudo consiste en la realización de observaciones descriptivas, luego se pasa a realizar observaciones focalizadas y se finalmente se hacen observaciones selectivas con los participantes claves de la investigación (Rodríguez, Gil y García 1996:161).

AchkhaYachay (diversidad de sabidurías) y los conocimientos esclares de ciencias naturales (Rodríguez, Gil y García 1996: 160).

La guía de observación comprende tres columnas en la primera columna está la fecha y hora; en la segunda la descripción y en la tercera preguntas adicionales y dudas (ver anexo 6).

La ficha¹⁵ de observación fue otro de los instrumentos que se empleó para la realización del trabajo de campo de la presente investigación. Éste se diseñó tomando en cuenta algunas características de “sistemas categoriales¹⁶” (Rodríguez, Gil y García 1996: 154) que permitió el registro de los datos generales de la comunidad y de la escuela tales como: población, ubicación de la comunidad, cantidad de docentes estudiantes, etc.

2.6.3. Instrumentos para los talleres comunales

El instrumento que se empleó para el desarrollo de los talleres comunales fue el calendario, éste permitió registrar las sabidurías culturales agrícolas, rituales y agro-astronómicas sobre la crianza de la papa y maíz en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe. Las unidades de análisis también fueron los ejes temáticos para el desarrollo de los talleres comunales (ver anexo 7).

2.7. MEDIOS Y MATERIALES PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE CAMPO

*** Cuaderno de campo**

El cuaderno de campo permitió el registro de notas de campo redactadas *in situ* sobre la práctica cotidiana de las sabidurías culturales de crianza de papa-maíz y el desarrollo de contenidos curriculares de ciencias naturales en aula. Además, por medio del cuaderno de campo se aplicó la guía de observación estructurada (Taylor y Bodgan 1990:74).

*** Diario de campo**

El diario de campo tuvo dos usos: el primero, consistió en el registro de temas pendientes que salieron de la entrevista y la observación descriptiva ya realizada, esto ayudó en la profundización de los mismos. Segundo, el diario de campo sirvió a la investigadora para registrar sus comentarios, interpretaciones basados en sus percepciones, intuiciones, conjeturas, expresiones, etc. respecto a algunos aspectos de las observación descriptiva y las entrevistas realizada en el trabajo de campo. Muchas de estas interpretaciones

¹⁵ Ver anexo 6

¹⁶ “Son sistemas cerrados en los que la observación se realiza siempre desde categorías prefijadas por el observador” (Rodríguez, Gil y García 1996: 154)

surgieron de las empatías con los participantes de la investigación (en base a Goetz y LeCompte 1988:126).

*** La grabadora**

La grabadora permitió registrar con fidelidad todas las interacciones verbales que se generaron entre la entrevistadora y el entrevistado (a); además este medio tiene la ventaja de que permite prestar más atención a lo que dice el participante de la investigación. Sin embargo, para el uso de este medio se pidió permiso antes de comenzar la entrevista, al mismo tiempo se le explicó las razones por las cuales es necesario utilizar este medio (Rodríguez, Gil y García 1996: 182). El uso de este medio durante las entrevistas no produjo ningún inconveniente porque la mayoría de los entrevistados estaban consientes del propósito de la investigación, a excepción del profesor que tenía sus motivos personales y laborales para evitar la grabación de las entrevistas (basado en Taylor y Bodgan 1990: 131).

*** Cámara fotográfica**

La cámara fotográfica permitió registrar imágenes fotográficas de los eventos y acontecimientos de la práctica de sabidurías culturales y otros escenarios relacionados con la investigación. El uso de este medio fue fundamental porque permitió documentar imágenes fotográficas con las cuales se ha realizado el calendario de sabidurías culturales sobre la crianza de la papa y maíz.

2.8. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

*** Contactos**

El desarrollo de la presente investigación se hizo bajo un convenio¹⁷ entre la investigadora y la Sub Alcalde del Distrito indígena de Toracarí, y bajo la solicitud de las autoridades originarias de los *ayllus*. Para la realización de la fase del trabajo de campo se tomó contacto con dichas autoridades para coordinar las actividades de la investigación, principalmente, para socializar los objetivos y coordinar las modalidades del desarrollo de la presente investigación. También se tomó contacto, formalmente, con las autoridades educativas con el respaldo de las autoridades originarias correspondientes, mediante una carta aval (ver anexos 8) para describir el desarrollo de conocimientos acerca de las ciencias de la naturales en sexto de primaria de la escuela.

¹⁷ Ver convenio en anexos 7

*** Presentación, negociación y ajustes de los objetivos de la investigación**

Después de tomar contacto con las autoridades correspondientes, en una reunión llevada a cabo el día 3 de octubre de 2009, con autoridades de los tres *ayllus* (Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira), y dos profesores (delegados por el director) de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí, se presentaron y explicaron los objetivos, la finalidad y el sentido del trabajo de investigación. En esta reunión se incorporó al plan de investigación las sugerencias de las autoridades originarias en cuanto a los objetivos y el trabajo de campo. Dichas sugerencias fueron: primero describir las sabidurías culturales de crianza de la papa-maíz y sus formas de recreación en la comunidad y luego describir las características de los conocimientos de ciencias naturales (sobre plantas) en la escuela, cada uno por su lado y recién ver cómo se relacionan estos y a partir de aquello ver que tipo de educación conviene plantear para las wawas. En este sentido los objetivos que se modificaron fueron los siguientes: (1) Identificar las formas de enseñanza y aprendizaje de la diversidad de saberes de la crianza de la chacra de papa y maíz en la comunidad de Chirimira. (2) Describir las relaciones que establece el docente entre los conocimientos sobre las plantas en el desarrollo de los contenidos del área de ciencias naturales con los saberes de crianza de la papa y maíz en el desarrollo de los contenidos en el segundo ciclo del nivel primario. (3) Sistematizar las percepciones y demandas sobre el diálogo de saberes (locales y occidentales), que tienen los *ayllus* y profesores de Toracarí (ver en anexos 9. el perfil de investigación).

Asimismo, en esta reunión se eligió la comunidad de Allphayaqe para explorar la diversidad de sabidurías culturales sobre la papa y la comunidad de Laqaya para el maíz y el sexto curso de la escuela San Francisco de Asís de Toracarí para realizar la observación descriptiva en torno al desarrollo curricular de las ciencias naturales. Estas dos comunidades y la escuela han sido elegidas para que representen a todo el Distrito Indígena de los *Ayllus* de Toracarí.

En esta misma reunión, se coordinó con las autoridades y las familias de las dos comunidades, las fechas de las visitas para participar de las diferentes actividades agrícolas así como la siembra, la cosecha y entre otros. Con respecto de la visita a la escuela no fue fácil coordinar con los profesores encargados debido a que el director del núcleo no se encontraba en la escuela.

2.9. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

El procesamiento y análisis de la información se construyó en base al tipo de estudio cualitativo y etnográfico. Este proceso comprende dos etapas, el primero está destinado al procesamiento de la información y el segundo al análisis y la interpretación de datos.

Dentro de la primera etapa que se refiere al procesamiento de la información, se siguió dos procesos: (1) la transcripción de las grabaciones de las entrevistas y las descripciones de la observación de campo y (2) el proceso de categorización de la información.

(1) La transcripción de las grabaciones se realizó en lengua quechua. Transcribir los testimonios expresados en quechua por parte de los entrevistados o sujetos de la investigación ha sido esencial porque a través de ella se pudo acceder a la cosmovisión de la lengua quechua; además esto permitió comprender la lógica con la que expresaron sus sabidurías, que son parte integral de su vida. Al mismo tiempo, esto posibilitó la creación de categorías y proposiciones en la lengua quechua, las cuales constituyen los resultados de la presente investigación.

(2) La categorización de la información, se realizó de dos maneras. En la primera las categorías salieron de los datos; los datos lanzaron las categorías propias en lógicas propias y en la propia lengua. Con esto se pretende afirmar que las categorías no sólo han sido otorgadas por la investigadora, sino ha sido básicamente una construcción social, donde la investigadora fue un miembro más del proceso de construcción del conocimiento. Además, esta primera forma de categorización corresponde al tipo de estudio etnográfico, el cual dice que se deben respetar las visiones y las expresiones tal cual son de los sujetos de la investigación.

En la segunda manera de categorización, las categorías fueron otorgadas por la investigadora; es decir, se otorgaron categorías y sub-categorías a los párrafos de los datos, de los cuales no era fácil extraer una categoría propia (Martínez 1999: 80). De esta manera se obtuvieron muchas categorías. Las categorías que tenían similares atributos o contenidos parecidos se agruparon en una categoría más amplia, de esa manera se fueron resumiendo la numerosa cantidad de categorías hasta obtener un índice analítico. Finalmente este índice se organizó de acuerdo a los objetivos de la presente investigación, el cual comprende la estructura de los resultados.

Este proceso de categorización se realizó utilizando el programa de NUDIST. Toda la base de datos proporcionados por el conjunto de entrevistas y observaciones fue transferida a este programa. Con la ayuda de este programa los datos de campo se han dividido en párrafos con sus respectivas fuentes. A cada párrafo se le asignó una categoría con los cuales se fueron estructurado un conjunto de conceptos que han sido jerarquizadas en forma de un árbol (éste se ha ido construyendo con los datos de campo). Cada categoría (nudo) tiene un nombre, así el nudo principal lleva el nombre de AchkhaYachay (diversidad de sabidurías)", del cual se desprenden cuatro categorías grandes: (1) sabidurías sobre papa y maíz, (2) formas de aprendizaje de las sabidurías, (3) las ciencias naturales en la escuela y (4) el respeto. Cada una de estas categorías a su vez están constituidas por otras sub categorías (Rodríguez, Gil y García 1996: 253).

En la segunda etapa, una vez categorizado y obtenido un índice de resultados, se siguió el proceso de desarrollo de los conceptos que constituyen los resultados de la investigación; es decir, en los títulos y subtítulos de los resultados se reunió los datos obtenidos mediante la entrevista, la observación y los talleres comunales. Luego se realizó el análisis e interpretación sistemáticos del contenido de los datos (Goetz y LeCompte 1988: 177).

El análisis de los datos consistió básicamente en diferenciar segmentos o elementos que resultaron relevantes y significativos del contenido de los testimonios y los datos de observación. Estos elementos o componentes del contenido de los testimonios permitieron describir las relaciones entre ellos para luego relacionarlo con el tema de investigación (Rodríguez, Gil y García 1996: 200-206). El tipo de análisis que más se ha empleado para este caso fue la triangulación de los testimonios, el cual sirvió para contrastar los múltiples y diferentes puntos de vista manifestado por los sujetos de la investigación con algunas versiones teóricas de los autores; también se triangularon los testimonios con los datos de la observación y la percepción de la investigadora (Rodríguez, Gil y García 1996: 311). Mientras que la interpretación consistió en explicar con argumentos los significados de los elementos diferenciados e identificados por medio del análisis (Goetz y LeCompte 1988: 210).

CAPÍTULO III

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA TESIS

En este capítulo se realiza un abordaje teórico sobre tres temas centrales de la presente investigación. El primero trata sobre las sabidurías culturales indígenas originarias de crianza de la agrobiodiversidad y sus formas de aprendizaje. Éste tema está constituido por cuatro sub temas a saber: (1) La diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias, (2) Diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias de crianza de la agrobiodiversidad (3) se refiere a las modalidades de recreación y aprendizaje de las sabidurías culturales indígenas originarias. Y (4) la interdependencia entre el (1) y el (2).

El segundo tema trata sobre el conocimiento, dentro de éste se presenta tres sub temas: (1) el conocimiento en general en Europa occidental, (2) el conocimiento de la naturaleza en occidente moderno y (3) la ideología de las ciencias naturales en los contenidos curriculares de la escuela.

Finalmente, se hace un análisis crítico al primero y al segundo tema. Para ello se hace una crítica a la sabiduría indígena originaria desde la visión del conocimiento occidental moderno, en similar sentido se hace la crítica al conocimiento científico occidental desde la visión de la sabiduría indígena originaria.

3.1. LA SABIDURÍA INDÍGENA ORIGINARIA DE CRIANZA DE LA AGROBIODIVERSIDAD Y SUS FORMAS DE APRENDIZAJE

3.1.1. La diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias

León Olivé (2009: 22) define a la sabiduría indígena originaria como prácticas sociales y epistémicas, éstas se encuentran insertas y como parte de un medio, un entorno y no ajenas de él. Por eso las prácticas sociales (cognitivas, agrícolas, económicas, educativas, recreativas, religiosas) de las comunidades tradicionales, y en general las culturas tradicionales, no deben concebirse como separadas de su entorno, de su hábitat y del ecosistema del que forman parte.

Para Josef Estermann, el saber de los pueblos indígenas originarias es el producto de una experiencia vivida amplia y meta-sensitiva. El saber es el fruto de la experiencia, es un proceso trans-generacional y práctico (aprender haciendo). Este tipo de saberes se fundamentan en los argumentos de autoridad de los ancianos, en las tradiciones y costumbres (Cf. 2006: 119).

Por su parte Stephen A. Marglin con la palabra *technê* se refiere a las sabidurías culturales indígenas originarias y dice que éstas son muy variadas y van desde la autoridad de maestros reconocidos hasta la intuición propia y presentan las siguientes características (1) el saber es holístico porque no es descomponible, es un conocimiento del conjunto, (2) son implícitos porque se revela en la producción de ropa o en la creación de una pintura o la ejecución de un ritual o en la producción de una chacra. (3) se especializa en la naturaleza y está íntimamente ligada al tiempo y al espacio. Siempre existe para un propósito particular; he ahí su característica local y contextual. (4) se sabe con las manos, ojos, corazón, etc. es decir, la sabiduría es simultáneamente táctil y emocional. (5) es práctica, hasta el punto de que, se revela a sí misma sólo a través de la práctica. Esto no niega la existencia de una teoría subyacente, pero la teoría es implícita antes que explícita. Esta característica práctica hace que la sabiduría esté orientada a la creación, al descubrimiento y a la recreación. (6) además es personal porque se da en redes de relaciones entre padre-hijo, maestro-aprendiz. Estas características heterogéneas de las sabidurías hacen que sea pluralista. (Cf. 2000: 125-126).

A este respecto Grimaldo Rengifo dice que la sabiduría que se adquiere de la experiencia vivida cotidianamente es el resultado del hacer:

Saber-hacer está más conectado con *sapere* (saborear) que con *sapientia* (de.scire: saber, ciencia). El saborear se asocia al oír, palpar, gustar, mirar, sensaciones que son impensables sin los sentimientos y la emoción puesta en la relación filial de cariño con las cosas del mundo. (Rengifo 2009: 16)

La sabiduría indígena originaria en este caso, viene a ser la variedad, la diferencia y la abundancia de experiencias que se adquieren escuchando, palpando, probando, practicando, imitando, jugando, mirando, conversando, etc. En este entendido, estas sabidurías son resultado de las diferentes formas de relación e interrelación entre humanos y de estos con el entorno natural.

Otra característica de las sabidurías culturales indígenas originarias es que estas son sabidurías locales porque en sus prácticas cotidianas de subsistencia, lograron desarrollar diversidad de sabidurías culturales y prácticas locales de acuerdo a las características particulares del entorno donde habitan, al respecto Rengifo y Escobar dicen:

Las sabidurías locales son minuciosos, de detalle, momentáneos y circunstanciales, tiene su tiempo y su espacialidad definido... (Rengifo, 2005: 4)

Conocimiento local como una actividad práctica, situada, constituida por una historia de prácticas pasadas y cambiantes (...) el conocimiento local funciona más a través de un conjunto de prácticas... (Escobar 2000: 5)

Estas sabidurías locales como indican las citas son fruto de la vivencia cotidiana, brotan de la experiencia práctica, son situadas y contextuales. Estos son heredadas de la historia, pero a la vez son recreadas en el presente y el futuro conforme a las necesidades circunstancias de la vida.

Asimismo, Lander y Dussel sostienen que las sabidurías son prácticas situadas en un contexto local. El término local “se equipara al lugar, al trabajo y a la tradición” (2010: 130) “La localidad es el lugar o el espacio geográfico como un escenario en el cual tienen lugar los eventos históricos, donde los humanos hacen su mundo en relación con la naturaleza” (2000: 34). Por lo tanto, estas sabidurías culturales indígenas originarias son el resultado del sentimiento de pertenencia que se establece con el territorio. Cabe aclarar, que cuando se hablan de relaciones no solo nos estamos refiriendo a las relaciones humanas o sociales, sino que el espacio o el lugar local, también implica relaciones naturales (Gandelman, Nopo y Ripani 2009: 35). En este intervienen elementos emocionales, espirituales y físicos de la relación de la gente con su entorno, todo a fin de preservar la salud equilibrada que consiste en tener una buena relación con la madre naturaleza (Ibíd. 2009: 18).

A este respecto Van Kessel y Enríquez (2002: 166) agregan que en la milenaria vivencia de la relación hombre y naturaleza se desarrolló un trato de respeto y cariño y un conocimiento del medio local que es más que sólo refinado y sofisticado: es un conocimiento profundo, intuitivo e infalible.

La diversidad de sabidurías culturales locales de los pueblos indígenas abarca, desde el cultivo de la chacra, preparación de la comida, las prácticas medicinales, las artes sanas, las ceremonias rituales, democracia local, hasta los usos de las tecnologías. Estas sabidurías son compartidas sin costo; es decir, son compartidas e intercambiadas de manera gratuita por los miembros de la comunidad. La naturaleza de las sabidurías culturales indígenas originarias varía de una cultura a otra, e incluso varía de acuerdo a las bio-regiones. Además, no están dadas para siempre, se recrean, son profundamente dinámicas porque “se transforman a lo largo del tiempo en respuesta a nuevas exigencias y necesidades de la comunidad” (Conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo 2000: 6 en Línea: www.biodiversidadla.org/), También son pertinentes al contexto local donde se desarrollan. No obstante, en este estudio, no se desarrollarán todas estas sabidurías, sino solamente las sabidurías culturales relacionadas con la crianza de la agro biodiversidad en la zona andina porque el estudio está relacionado con aquello.

El indígena originario, para adaptarse a la variedad geográfica, de plantas, animales, microorganismos y la variabilidad de climas que existen en el territorio andino considerados importantes para la agricultura y por ende para la alimentación, ha desarrollado a través de la historia en su relación con la biodiversidad, diversidad de sabidurías culturales de crianza pertinentes a dicha diversidad y variedad. Sobre este tema se abordará continuación.

3.1.2. Diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias de crianza de la agrobiodiversidad

La noción de agrobiodiversidad es un componente de la biodiversidad, así Markku Oksanen y Juhani Pietaeinen (2004: 2-4) sostienen que la palabra biodiversidad es un neologismo de la palabra diversidad biológica. Este concepto aparece en un artículo del Dr. Walter G. Rosen en 1985, para él la biodiversidad es la variedad de especies, su configuración genética y las comunidades naturales en las cuales esas variedades se desarrollan. Una biodiversidad incluye todas las plantas y animales de un ecosistema y los procesos que sostienen la vida sobre la tierra así como el agua, el aire, el agua, etc., la biodiversidad es la variedad de vida, en todas sus formas, niveles y combinaciones.

Las culturas indígenas originarias han contribuido en la preservación de la agrobiodiversidad y junto con a la biodiversidad en general con sus sabidurías tradicionales, al respecto Olivé afirma lo siguiente:

Una gran cantidad de conocimiento tradicional tiene que ver con el uso sustentable de la biodiversidad, uso y preservación de los bosques y selvas, con medicina, con mejoramiento de especies para la alimentación y con la manufactura de objetos de interés cultural y de utilidad para la vida cotidiana. (2009: 22)

Estos conocimientos tradicionales, han sido generados, preservados y aplicados y utilizados por comunidades y pueblos tradicionales, como los grupos indígenas de América Latina. Estos constituyen una parte medular de las culturas de dichos pueblos, y tienen un enorme potencial para la comprensión y resolución de problemas sociales y ambientales (Olivé 2009: 21).

Por su parte, Boaventura de Sousa Santos (2009: 58) asegura que las sabidurías culturales indígenas originarias (rural e indígena) posibilitan la preservación de la biodiversidad, las cuales paradójicamente, se encuentran bajo amenazas del incremento de las inversiones científicas. Estas sabidurías han sido preservadas para sobrevivir en condiciones hostiles y que están basados enteramente en la tradición oral.

En concreto ¿cómo los pueblos indígenas originarias contribuyen a través de sus sabidurías tradicionales a la preservación de la agro biodiversidad? ¿Esto tiene algo que ver con la crianza de la chacra?

El concepto de crianza se utiliza regularmente más para referirse a la crianza de personas y animales, en el caso del presente estudio, este término es utilizado para referirse a las plantas: a la crianza de las plantas, al proceso de cultivo de plantas que implica nutrir y alimentar, cuidar, respetar, etc.

Desde la perspectiva andina, la noción de crianza para Rengifo y Grillo es:

el vínculo, el lazo que eslabona y anuda a cada uno de los seres que pueblan el tejido comunitario. Criar en quechua es *uyway*, y *uywa* lo criado. Criar es cuidar, cultivar, amparar, proteger, anidar, ayudar, asistir, alimentar, dar de mamar, sustentar, mantener, encariñarse, dar afecto, conversar, cantar, arrullar (...) Se trata de una conversación afectiva y recíproca entre equivalentes (...) Se aprende en conversación con los otros, en la escucha, de las actividades, fiestas y rituales (...). (Rengifo, 2003: 22-23)

La crianza es la afirmación incondicional de la vida y del amor a la vida. La crianza, tanto para quien cría como para quien es criado, es la forma de facilitar la vida, es la forma de participar a plenitud en la fiesta de la vida. (Grillo 1993:40)

Según Rafael Bautista, la crianza no es un valor del abanico de valores universales, sino es la ética que constituye el modo de existir de la vida de los territorios indígenas originarias. Reconoce el sentido de la responsabilidad para con la re-generación en su cauce natural de todas las formas de vida (biodiversidad) (2011: 116); vale decir, la vida humana en su relación de interdependencia con la vida del *pacha* (ecosistema). La crianza no es algo dado sino que implica una responsabilidad práctica de ir acompañando con cariño y amparo.

El criar consiste en acompañar la regeneración de la vida (Bautista 2011: 119). Acompañar es la capacidad de escuchar, de ponerse en la predisposición para cuidar, alimentar, sustentar, amparar, mirar, etc. Acompañar la re-generación de la vida es comprometerse con la renovación del existir de todas las formas de vida del territorio.

Bautista, también sugiere que la palabra crianza connota la disposición al modo de existir de la vida comunitaria, criar también supone servir a la comunidad, el servicio a la comunidad es una manera de crianza. Esto significa hacerse cargo del “vivir bien” de la comunidad (cf. 2011: 116)

En este sentido, los ámbitos de crianza son la vida de todos los seres (la naturaleza, los animales, las personas, las deidades) que pueblan la *pacha* en todas sus formas de re-

generación. La palabra regenerar significa renovar, recrear algo que ya existe (Apffel 1995: 246). Es decir, la regeneración no es un volver a generar algo de la nada, sino el nacimiento natural de nuevas formas de vida contenidas en las ya existentes (Rengifo 1996:16); un ejemplo de la re-generación ocurre en las semillas, particularmente en las semillas nativas de origen andino.

Ahora bien la crianza articulada al cultivo de las plantas es ampliamente utilizada por el PRATEC (Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas) esta entidad sostiene que el mundo andino es:

Un mundo vivo y vivificante. Todo cuanto aquí existe es vivo: los hombres, los animales, las plantas, los suelos, las aguas, los vientos, los cerros, los valles y todo lo demás. (Rengifo y Grillo citado en Medina 2006: 51)

Incluso las piedras tienen vida, al respecto el PRATEC nos ilustra con un testimonio:

Nuestros antiguos decían que la piedra tiene vida, que crece. Y sí, es cierto. Hará unos 5 ó 6 años, mi padre se había encontrado una piedra y todos le dijimos que la vuelva a enterrar donde estaba. Después de un tiempo la volvimos a sacar y ya estaba más grande. Tiempos más tarde la volvimos a desenterrar y la pusimos en otro lugar; ya no creció más... (Rengifo y Grillo citado en Medina 2006: 57)

Desde la perspectiva, las plantas son consideradas seres vivos que requieren ser criados, protegidos, cuidados, nutridos, encariñados. Esta crianza, es un proceso mutuo; es decir, de la persona hacia la planta y de la planta hacia la persona ¿cómo se da esto? se da cuando la planta, en este caso la papa y el maíz en su proceso de crecimiento requiere ser criada con cariño tal cual es, y cuando ella madura con sus frutos cría al ser humano por quien ha sido criado. Estos mismos autores¹⁸, afirman que: “en los Andes es común escuchar decir a los criadores de alpacas que “así como nosotros criamos a las alpacas, ellas nos crían a nosotros”, lo mismo sucede con las plantas, respecto a este último pone el ejemplo de la planta de nabo, un relato de don Mauricio Álvarez, de Paucartambo – Perú, dice: “la planta de nabo es la madre que nos cría durante los meses de carencia (...) es el que mantiene satisface el hambre de los hombres”. Esta crianza mutua supone relaciones de interdependencia entre las personas y las plantas, en general, entre el ser humano y la Madre Tierra y todo lo que en ella puebla.

La práctica de la crianza de las plantas se realiza por lo general en las chacras. El concepto de chacra es usado en América y significa granja, viene del quechua antiguo *chakra* (Gómez 1995: 203).

¹⁸ (citado en Medina 2006:50-60)

En los Andes, este término es utilizado para referirse a la agricultura¹⁹ tradicional. De acuerdo con Julio Valladolid, el concepto de chacra está articulado al concepto de crianza:

La chacra es la extensión de tierra donde el campesino cría con cariño y respeto a las plantas, al suelo, al agua, al microclima y los animales. En un sentido, más amplia chacra es todo aquello que se cría, así los campesinos dicen que la llama es su chacra que camina de donde cosechan lana. Nosotros mismos somos la chacra de las vacas o deidades quienes nos cuidan, nos enseñan y acompañan (Valladolid 1994: 326).

La “chacra” como parte del paisaje natural, es el lugar donde confluyen ritualmente todos los elementos de la naturaleza para “comprometerse” en su revitalización y recreación; por consiguiente, en los Andes decir Agroastronomía es decir agricultura Andina. (Valladolid, 1992:97)

La chacra es una forma de crianza. En la chacra andina no sólo se cría a las plantas y a los animales considerando como condiciones ya dadas al suelo, al agua y al clima, sino en la chacra también se cría al suelo, al agua y al clima. Se trata pues de una crianza en un mundo vivo. En la chacra se concentra la actividad económica y social de los humanos. Pero es más, es el lugar de la crianza cósmica. En ella convergen también los diálogos y las reciprocidades de las tres comunidades - de *Wak'a*, *Runa* y *Sallqa* - desde el momento en que el agricultor, insertándose al ritmo de vida de la *Pachamama*, desarrolla allí sus actividades las que en cada momento tienen esta doble dimensión y significado: labranza y culto. (Grillo citado en Van Kessel y Enríquez 2002: 61)

En este entendido, Julio Valladolid sostiene que criar no sólo es domesticar plantas y animales, junto con las plantas, a los suelos, agua, microclima y en general a todo el paisaje se cría ritualmente porque la crianza refleja el cariño y respeto a todos los seres que pueblan el *pacha*²⁰ (1994: 327).

La crianza de la chacra según Van Kessel y Enríquez (2002: 64) se sustenta:

... en gran cantidad de celebraciones mayores y menores, rituales propiciatorios y suplicatorios por la fertilidad de la chacra y del ganado, expresiones de pena y de alegría ante las divinidades por los logros y los fracasos, y gestos agradecidos de reciprocidad dirigidos básicamente a Pachamama, la madre tierra, la principal divinidad que cobija y provee el sustento y que hace posible la vida de los hombres.

Desde la perspectiva de Van Kessel y Enríquez (2002: 51), la crianza de la chacra para el agricultor andino no sólo es sembrar los cultivos al inicio del ciclo agrícola, cumplir con las labores culturales y esperar el producto final para la venta (como lo es en la lógica tecnocrática). El *uyway* es una crianza enraizada en una profunda responsabilidad ante la

¹⁹ “La agricultura andina es criar repetuosamente y con cariño a todo, y es tener la humildad, derivada de un sentimiento de insuficiencia frente a este todo, para aceptar ser criado a su vez por cualquiera de las personas de las comunidades de la *sallqa* de los *runas* y de las *Guacas* [huacas]. A esto es lo que se conoce como ritualidad” (Valladolid 1994:13)

²⁰ “El Pacha es la casa del *Ayllu* y *Ayllu* es todo cuanto vive en el Pacha: las estrellas, las piedras, plantas, ríos, animales, seres humanos vivos y fallecidos, todo es Pacha” (Valladolid 1994: 326)

vida que el hombre comparte con la *Pacha*. El modo de ser del *Runa* es cuidar comprometidamente la perpetuación de la vida a través de la semilla (*muju*) de una especie, por siempre, por generaciones, sin límite de tiempo. Sólo así el *Runa* se siente plenamente realizado.

Desde esta perspectiva Van Kessel y Enríquez (2002: 52) la labor relacionada con la crianza de la vida en la chacra implica dos tipos de actividades y cuidados: empíricos y simbólicos. El *Runa* debe: realizar las labores culturales de la chacra, como sembrar, desyerbar y aporcar a su debido tiempo; ver constantemente si la chacra tiene plagas o enfermedades y darle un tratamiento oportuno; defender a la chacra de las inclemencias climatológicas como la granizada (con cohetes y humo) y de la helada, cuidarla toda la noche y amanecer junto con la chacra; acompañar esta crianza empírica con una “crianza simbólica”, cumpliendo fielmente los rituales de la producción, ya que “la mano del *yachaq*” al ritualista da el impulso generador a la vida que se desarrolla en la chacra. En esto consiste el proceso de crianza de la chacra en las comunidades andinas de Bolivia.

En base a las actividades de crianza que indican Van Kessel y Enríquez se desarrollan las sabidurías culturales indígenas originarias. Estas vienen contribuyendo en la crianza de la agrobiodiversidad desde hace más de 10,000 años (Valladolid, 2005: 21), enriqueciendo y propiciando la diversidad y variabilidad. Estas sabidurías culturales brotan de la peculiar manera de relacionarse con la naturaleza de las culturas locales y originarias. Se dice que son peculiares porque son relaciones de profundo respeto y equivalencia; es decir, los *runas* andinos tienen una alta capacidad de respetar las diversas formas de vida, no solo humanas sino también de las plantas, animales, hierbas, piedras, etc. y se dice equivalencia en el sentido de que todos tienen cultura no solamente los humanos; por lo tanto, como todos tienen sabiduría todos se crían mutuamente.

La estrategia de crianza de la chacra en los Andes es todo un arte; el arte de la localidad como dirían Van Kessel y Enríquez. Este arte permite al agricultor sintonizarse y adaptarse a la particularidad de sus recursos y del clima local, que precisamente en los Andes es de extrema diversidad y variabilidad. Este arte, siguiendo al autor, en los últimos dos mil años ha dado prueba de una sorprendente capacidad creativa, adaptativa e innovadora de cultivos y sabidurías culturales de los indígenas originarios. Sólo esta capacidad de adaptaciones explica el hecho de la supervivencia física y cultural de las etnias alto-andinas. Las múltiples agro-tecnologías locales, brotadas en cada *Pacha* local son creadas por cada comunidad, se han desarrollado básicamente en forma endógena y

retroalimentada por otras experiencias. Cabe aclarar que el andino no solo enriquece la variedad de sus cultivos con productos locales, su chacra ha sido, también enriquecida con elementos provenientes del exterior y de Europa por la introducción de cultivos, animales domésticos, herramientas como el arado y métodos que fueron incorporados exitosamente. En cuanto a cultivos se tienen trigo y haba que han sido incorporados de Europa y los animales traídos de Europa son por ejemplo la gallina, perros, corderos, burros, ganado; por otro lado, el durazno se convirtió para el andino en señas y hacen uso de ellos de múltiples maneras (Van Kessel y Enríquez 2002: 231).

En pocas palabras, la crianza de la chacra está relacionada con cuidar, atender cariñosa y afectuosamente a la chacra, sin despegarse de ella; estar atento con todo lo que pueda sucederle y atender sus necesidades. Por ejemplo, si tiene frío hay que darle ropa (aporcarle) para que crezca y dé buenos frutos. Sólo cuando se cuida bien, la chacra empatiza con la persona y le produce cariñosa y generosamente y asegura la seguridad alimentaría del *runa* andino.

Así las sabidurías culturales indígenas originarias en torno a la crianza de la chacra tienen un gran repertorio: las plantas, astros, el clima y los animales devienen en indicadores climáticos agropecuarios (señas); la organización comunitaria es fundamental para la agricultura, las artes, las prácticas rituales-festivas se asocian a la vida de la crianza de la chacra, saberes para cultivos asociados dentro una misma chacra, estrategias de siembra en diferentes lugares y en diferentes épocas, etc. Estas sabidurías culturales abarcan desde la siembra hasta la cosecha y el almacenamiento de productos. Además, incluye creencias, sueños, lenguajes. Entre las cuales ellas, se resalta tres sabidurías: los indicadores²¹ climáticos agropecuarios o señas, sabidurías rituales y sabidurías agro-tecnológicas

(a) Las sabidurías culturales indígenas originarias respecto a las señas (indicadores) climáticas agropecuarias tienen que ver con la variabilidad climática de los Andes, tal

²¹ ““Indicador” es un término y un elemento metodológico del discurso técnico-científico que pretende ser unívoco; que incluye un margen de error (por un mínimo inevitable de desajuste entre indicador y variable), pero un error controlable; que exige una decodificación; y que para ello supone un mecanismo de tratamiento de datos objetivos. Hemos preferido hablar de señas que en el concierto de la vida son como las palabras, los avisos, los mensajes y las sugerencias que se intercambian entre seres vivos: los insectos, aguajes, plantas, fenómenos, celajes... y los agricultores. Son la expresión comunicativa - la conversación, diría Víctor Quiso (1994) - entre estos seres que todos participan del mismo flujo de la vida. Señas no son unívocas sino que son sugerentes y exigen flexibilidad en la lectura, imaginación y fantasía creadora en la comprensión; hay que interpretarlas en su lectura contextual para entenderlas - porque suponen necesariamente una interpretación creadora de otro ser vivo a quien llega este mensaje. Tratar estos humildes y discretos mensajes mediante un mecanismo de decodificación no tendría sentido” (Van Kessel y Enríquez 2002:158).

como Claverías (2000:3) afirma: “La gran variabilidad climática de los Andes afecta la producción agropecuaria, haciendo de ella una actividad de alto riesgo. Por eso, se requiere de algún tipo de predicción para minimizar sus efectos, pues de ella depende la subsistencia de los pobladores dedicados a estas actividades”.

Por su parte, Van Kessel y Enríquez en relación al clima en los Andes dicen:

El clima, que es variable y diversificado, es un factor que juega un papel muy importante en la crianza de la vida en el medio natural andino. A los ojos del agricultor local es un papel positivo y favorecedor. La variabilidad y diversidad que se acentúa más aún con la presencia de las heladas, sequías, granizadas e inundaciones, no es un impedimento para criar la vida; por el contrario, contribuye a su mayor diversificación. Sin embargo, lo más importante para el agricultor andino será saber criar la vida en ella, en armonía con todos los elementos de su *pacha* (2002: 55).

Desde esta perspectiva, siguiendo al mismo autor (Ibid: 29), el clima andino exige del agricultor: (1) prever y calcular, cada año, con máxima precisión el estrecho período que permita el cultivo en su chacra; (2) buscar, cada año, el sitio más adecuado para hacer chacra, dados los microclimas presentes en su territorio comunal; (3) escoger, cada año, los cultivos y variedades más adecuadas y resistentes para el clima particular del año que se acerca y (4) desarrollar técnicas de defensa de sus cultivos contra excesos de humedad y sequías, veranillos y heladas. Las constantes fluctuaciones anuales del ciclo de las precipitaciones pluviales en la forma de lluvia, granizada y nieve, y por otra parte de la helada, le dan características muy particulares a cada ciclo climatológico y dentro de ello a las estaciones; en este contexto se lleva a cabo la actividad agraria.

Los indicadores climáticos, desde la visión andina, son conocidos y utilizados como señas o avisos, entendidos y respondidos en un diálogo vivo y sensible con los seres animados de la *Pacha*, todos comprometidos con la crianza de la vida en la chacra (Van Kessel y Enríquez 2002: 78).

En este entendido, el mismo autor (Ibíd. 2002: 88) sostiene que:

Las señas (mal denominadas indicadores naturales, o bioindicadores) vienen a ser componentes vivos de la propia naturaleza. Son plantas (gramíneas y cactáceas, árboles y arbustos silvestres y los cultivos mismos) y animales (mamíferos, aves, peces, insectos, batracios, reptiles). Son también fenómenos atmosféricos (lluvia, nevada, granizada, helada, nubes, vientos, arco iris, celajes, tormentas, neblina) y astros (sol, luna, planetas, vía láctea, constelaciones y estrellas). Las formas en que se manifiestan estos componentes de la naturaleza en un determinado momento, los convierten en mensajeros vivos que para el andino tienen voz y boca y que avisan en coro polifónico. Sus mensajes y avisos permiten conocer anticipadamente el comportamiento y los ritmos internos de la naturaleza. La palabra seña (*lomasa* según Chambi, 1987) puede confundir. No se trata de señales objetivas, unívocas, estandarizadas, rígidas, como semáforos. Todo lo contrario, se trata de seres vivos,

sabedores del ritmo de vida de la *Pacha* y sus múltiples emanaciones. Son señaleros conversadores y cada uno de ellos le cuenta a su manera al campesino lo que sabe, suponiéndose que éste sabe conversar con ellos, preguntarles y entenderles con la misma sensibilidad y sutileza. Son señas vivas y originales; son como la lengua humana misma: viva, siempre original y personal. Las señas son a la vez señas y señaleros.

Las señas según el autor, vienen a ser componentes vivos de la propia naturaleza: plantas y animales, fenómenos atmosféricos y los astros; cuyas formas de manifestarse en un determinado momento, permiten conocer anticipadamente los ritmos internos de la naturaleza. A partir del diálogo o conversación²² con las señas, se determina el comportamiento del clima, el ciclo agrícola y la determinación de los momentos más oportunos para el sembrío de los diferentes cultivos andinos.

Siguiendo a Van Kessel y Enríquez (2002: 90-92) según el momento en que se da el diálogo y según la interpretación que se le da a las señas se pueden distinguir señas de largo y de corto plazo. Las señas de largo plazo son aquellas con las que se dialogan generalmente a partir del barbecho y finalizan con los sembríos.

El diálogo con las señas de largo plazo es para conocer el comportamiento del clima, saber cuándo sembrar y prever la situación alimenticia. Con estas señas se informará sobre las precipitaciones pluviales (lluvia, granizada y nevada y heladas) para el nuevo ciclo agrícola que se aproxima y así estar alerta ante la sequía y/o abundancia excesiva de lluvia que produce inundaciones. Conociendo el comportamiento del clima mediante señas de largo plazo, el agricultor sabrá determinar los momentos más oportunos para sembrar sus cultivos de autoconsumo familiar.

Las señas de corto plazo son aquellas con las que se dialogan durante el período en que los cultivos están en emergencia, crecimiento, floración y maduración. Estas son importantes porque anuncian y avisan a tiempo de los cambios climáticos relevantes como la caída de una helada o una granizada, la ausencia o exceso de las lluvias. Estas señas avisan con anticipación de unas horas o días o con los plazos de tiempo indicados por los señaleros.

Esta gran variedad climática y ambiental en los Andes hace que el agricultor andino asuma la biodiversidad y variedad de sus cultivos como defensa contra los riesgos, como garantía de pervivencia y de continuidad de la chacra andina, y como valor de

²² "Diálogo Conversar es sintonizarse. Conversar es latir al mismo ritmo, es lograr la empatía mutua. Pero no a todos nos es accesible lo mismo por la percepción y la emoción. Cada quien, según su propia índole, percibe y se conmueve diferente. Esto se corresponde con la característica de la incompletitud que es propia de todos los seres del mundo vivo andino" (Grillo 1994:55).

complementariedad y diversidad en su dieta y en su economía (Van Kessel y Enríquez 2002: 76).

(b) Las sabidurías rituales, de acuerdo a Van Kessel y Enríquez (2002:52-55) son habilidades que desarrolla el runa andino, para la crianza de su chacra. Esta sabiduría consiste en saber ofrendar, preparar ofrendas rituales, saber preparar la mesa sacrificial, delicada y refinada con gran variedad de ingredientes y sabores, según la preferencia de cada deidad local y la necesidad de cada caso como sequía, helada, lluvia, granizada. Estas ofrendas que ofrece el andino a sus deidades locales, es para ganar su benevolencia y para estimular su fuerza generadora en la chacra.

El agricultor andino considera esta inmensa variedad de condiciones naturales como una bondad de su territorio, por eso agradece a la *Pachamama*. Estos rituales lo hacen porque para el agricultor andino la chacra hay que cuidarla como si fuera una persona; cuando se enferma hay que curarle cariñosa y afectuosamente como si se tratara de nuestro propio hijo.

(c) Según Van Kessel y Enríquez (2002: 230-231), los andinos también han desarrollado sabidurías sobre la tecnología andina, una tecnología *sui géneris*, una tecnología basada en el discurso andino y bajo la lógica propia como dice Rodolfo Kusch; una tecnología bi-dimensional empírico-simbólica, una tecnología que, apoyada en sus rituales de producción fue capaz de hacer producir el Ande más y mejor que la tecnología racional-científica. Por costumbre heredado de sus ancestros sabe el agricultor andino que tiene que generar múltiples sabidurías culturales para adaptarse a la presencia de fenómenos climatológicos caprichosos, con helada, granizada, sequía e inundación y todo ello en una topografía irregular. Una estrategia de aquello es por ejemplo el uso múltiple y complementario de zonas de producción, denominado “el control vertical de pisos ecológicos” (Murra, 1975).

A esta manera criar las plantas cultivadas en las chacras, desde la perspectiva occidental europeo denominan agricultura sostenible, la definición éste se halla en el contenido de la definición del Tratado sobre Agricultura Sustentable. Esta definición nace en la conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo, realizada en Brasil en junio de 1992, el cual dice lo siguiente:

La agricultura sustentable es un modelo de organización social y económica basado en una visión equitativa y participativa del desarrollo, que reconoce el medio ambiente y los recursos naturales como la base de la actividad económica. La agricultura es sustentable cuando es ecológicamente segura, económicamente viable, socialmente

justa, culturalmente apropiada y basada en método científico holístico. (Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/)

Esta definición propicia la declaración de la importancia de la agricultura sustentable para el desarrollo de la vida “*allin kawsay*” de los agricultores porque:

La agricultura sustentable preserva la biodiversidad, mantiene la fertilidad del suelo y la pureza del agua, conserva y mejora las cualidades químicas, físicas y biológicas de la tierra, recicla los recursos naturales y conserva la energía... La agricultura sustentable utiliza los recursos renovables disponibles a nivel local, tecnologías apropiadas y financieramente accesibles, y minimiza los insumos adquiridos y externos, aumentando así la independencia local y la autosuficiencia y garantizando una fuente de ingresos estables para los campesinos, las familias, pequeños agricultores y comunidades rurales; e integra a los seres humanos con el medio ambiente. La agricultura sustentable respeta los principios ecológicos de la diversidad e interdependencia, y usa los conocimientos de la ciencia moderna para mejorar—en lugar de desplazar—la sabiduría tradicional acumulada durante siglos por innumerables agricultores en todo el mundo. (Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/)

Desde la perspectiva propia se puede afirmar que la palabra crianza se utiliza en el ámbito de la agricultura para hacer notar que la planta o mejor la semilla nativa no es algo creado o producido por la mano del hombre, la semilla nativa por ejemplo, no es aquello que ha creado el hombre, sino que ella ya tiene vida. Lo único que hace el hombre es criarla en las parcelas de cultivo. Tal como los escritos de Condillac indica:

En rigor, el agricultor no produce nada; sólo encauza la tendencia productiva natural del suelo. Al contrario, el artesano produce un valor inherente a las nuevas formas que confiere a los materiales. Producir no significa más que dar una nueva forma a la materia; la tierra, cuando produce, no lo hace de otro modo. (Citado en Robert 1997: 281)

Acompañar la regeneración y la renovación de las semillas nativas, es recrear algo que ya existe. La crianza no es un volver a generar algo de la nada, sino acompañar el nacimiento natural de nuevas formas de vida contenidas en la ya existentes con respeto y con cariño: el cariño consiste en el cuidado y el respeto en el dejar vivir la diversidad de las plantas y no en matarla intencionalmente catalogándola de maleza o mala hierba. En última instancia, el hombre solo tiene capacidad para crear y producir objetos y no plantas y semillas. Cabe aclarar que cuando los indígenas originarios realizan el deshierbe en las parcelas cultivadas solo deshierban aquellas plantas que perjudican el crecimiento de la planta cultivada y no así otras a aquellas que no perjudican. Además, el deshierbe, en el caso de algunas comunidades andinas, solo realiza a los cultivos de trigo y en muy poca proporción a otros cultivos. El deshierbe realizado por el originario tiene menos impacto

que con los agroquímicos, los cuales son nocivos no sólo para las hierbas “malas” sino para el ecosistema en su conjunto.

Los pueblos andinos y amazónicos desde siempre buscaron la crianza mutua entre todas las formas de vida. Se desea que todo ser viva, incluso los que se presentan como maleza o plagas, pues todos son seres con los que se dialoga y tienen derecho a vivir. Este mundo basado en la crianza de la vida nos propone un mundo austero y diverso, en equilibrio con la naturaleza y con el mundo espiritual: en eso consiste la Vida Dulce. Tampoco se está afirmando que la vida andina es un mundo donde no existen problemas, no es una panacea pero por lo menos proporciona alternativas que contribuiría en la creación de la paz, sostenibilidad y justicia en estos tiempos de crisis y violencia global (en base Shiva 2006: 140).

En la visión de los pueblos indígenas originarios, todo es vivo; desde esta perspectiva, la diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias no son solamente atributo humano; es decir, no solo el hombre sabe, no solo los libros saben; también sabe la colectividad natural y tiene cultura, por lo tanto, tiene diversidad de sabidurías. Todo cuanto existe en el *pacha* sabe, así se dice que las piedras, las ovejas, las plantas, los gatos, los ríos, el paisaje, las nubes, los astros; etc. saben; con su sabiduría nos dicen, nos indican, nos advierten de lo que ocurre y ocurrirá. No existe la noción de seres inerte o sin vida, todas las cosas que pueblan la tierra son vivas, tienen cultura y sabiduría (Rengifo 2003: 105-106).

Así, en los Andes, por ejemplo, hablar de la diversidad es hablar de la abundancia tal como Rengifo manifiesta:

[E]n los Andes, hablar de la cultura de la diversidad es hablar de la cultura de la abundancia. Todo es vivo y singular a la vez. Una chacra como una semilla no es igual a otra. Vivimos el mundo de la heterogeneidad que cría a la heterogeneidad. Ajenos a toda conducta evolutiva por las que las formas de vida son divididas en inferiores y superiores, los andinos respetan y tienen cariño por todas las formas de vida. No clasifican a estos por algún atributo en mas evolucionadas y en menos evolucionadas, en mejores y peores. Sabemos que aquellos que hacen estas divisiones tienden a simplificar la diversidad eliminando a las consideradas inferiores. Por esta vía la diversidad se va estrechando y la vida se queda sin alternativa (Rengifo 1996: 20).

Raúl Fornet-Betancourt (2009: 10) advierte que la diversidad biológica y cultural, aunque marginada y amenazada por el desarrollo tecnológico hegemónico, sigue presentando una fuerza de realidad alternativa que no debe ser reducida a un simple adorno ni aun entretenimiento para paliar el curso de la vida aburrida cotidiana en la sociedad dominante.

Por su parte Stephen A. Marglin (2000: 314), asevera que la diversidad cultural puede ser la clave de la supervivencia de la especie humana, por eso es importante mantener la diversidad de formas de comprender, de estar-vivir, de crear y recrear y resolver problemas que la humanidad ha sido capaz de generar.

Si la relación de interdependencia se estanca su re-generación se aplaza, la vida se apaga y con ella la vida del ser humano acaba degenerándose, porque son las formas de vida que sustenta la vida de todas las que estaría en juego. Por eso vulnerar de muerte a *la Madre Tierra* por deseos de poder y acumulación de riqueza es afectar la vida del ser humano. Porque es la Madre Tierra la que da testimonio de la existencia humana; por eso se dice que la tierra no nos pertenece, más al contrario, nosotros pertenecemos a ella: la tierra no le pertenece al hombre, es el hombre el que le pertenece a la tierra. Todas las formas de vida están relacionadas entre sí como la sangre que une a una familia. El hecho de que todos los seres estén interrelacionados hace que las relaciones entre seres humanos, la naturaleza y las deidades sean interdependientes o de crianza mutua. Por tanto, el que hiere a la Madre Tierra, hiere también a los hijos de la tierra. Todo acto de colonización de la tierra se lo hará a sí mismo (Bautista 2011: 119). Así como este autor afirma: “si las plantas, los animales, los apus (deidades) tienen vida, nosotros también tendremos vida”.

En cuanto a la interdependencia, Bowers corrobora a Bautista afirmando que “el mundo natural es multi-estratificado e interdependiente –desde la ecología de los micro-organismos a la ecología de las plantas, los animales y los humanos; la renovación de las especies depende de la diversidad de los sistemas vivientes; la biodiversidad es la base de la vida; socavarla es socavar también la vida del ser humano (2007: 9).

Así como hay diversidad de sabidurías, también hay diversas modalidades de aprendizaje de las sabidurías culturales indígenas originarias a continuación las características de este tema.

3.1.3. Modalidades de recreación y aprendizaje de las sabidurías culturales indígenas originarias

En este apartado se exponen dos aspectos, el primero se refiere a la naturaleza del proceso de aprendizaje y el segundo a los agentes socializadores de las sabidurías culturales indígenas originarias.

Primero, en las comunidades indígenas originarias, los niños y niñas participan de la práctica de sabidurías culturales que se desarrollan en espacios familiares desde muy temprana edad. Desde que aprenden a caminar, a medida que van creciendo y de acuerdo a sus posibilidades, ya ayudan en las tareas que los miembros de la familia realizan y le encargan realizar a él, bajo la indicación de su madre, padre, sus hermanos, su abuelo y, otros miembros de la comunidad. Sin embargo, el aprendizaje de sabidurías culturales no se restringe solamente a los niños y niñas, es también ampliada a los adultos e incluso a los ancianos. En si la recreación de sabidurías culturales es permanente y traspasa todas las edades.

Por lo general y de acuerdo a la edad y las condiciones de vida familiar, los niñas y niñas comienzan a practicar diversas sabidurías culturales realizando tareas y asumiendo responsabilidades, entre las que se puede mencionar: cuidar a sus hermanitos menores, encargarse de las tareas domésticas como el de recoger leña, traer agua de la pila o vertiente, traer forraje y pastear los animales, ayudar a sus padres en las actividades agrícolas, atiende a los abuelos, y entre otras (Romero 1994: 100). Estas sabidurías son aprendidas de los papás, las mamás, los hermanos mayores (abuelos), de los tíos-tías y de los vecinos de la comunidad, ya sea en su propia familia como en el entorno de la comunidad.

En este punto se presentan las contribuciones teóricas de diferentes autores respecto a las modalidades de aprendizaje y enseñanza de las sabidurías culturales indígenas ; las contribuciones más significativas para este tema son de Sánchez Parga J. "Aprendizaje, conocimiento y comunicación en la comunidad andina"; Ruperto Romero Rodríguez "Ch'iki"; Grimaldo Rengifo "El aprendizaje en los Andes"; José Luís Saavedra "Condiciones de posibilidad de una Pedagogia andina", de los alumnos de la especialidad de Lingüística Andina y Educación Bilingüe de la Universidad de Cuenca-Ecuador "Nucanchic *Yachaymanta* Yuyaicuna"; Barbara Rogoff "Aprendices del pensamiento" entre otros. Estos autores en sus investigaciones señalan la importancia y el valor de las modalidades de recreación de sabidurías culturales en contextos indígenas originarias.

Sánchez Parga J. (1988: 149) sostiene que los niños indígenas aprenden lo que sus padres y su grupo saben, "sus aprendizajes están relacionados, con una realidad/ contenido que forma parte del entorno y la misma actividad del niño indígena". En este sentido, el espacio social y comunitario del aprendizaje y las relaciones de esta

“etnopedagogía” se identifican con los espacios y relaciones sociales dentro de los que el niño se socializa y el mismo grupo social y cultural se reproduce.

Del mismo modo, la investigación de Romero, muestra que los niños indígenas aprenden ayudando a sus padres en las diferentes actividades. En el aprendizaje relacionado con la sabiduría agrícola por ejemplo, los niños aprenden junto y con sus padres los ciclos de siembra y de cosecha de los diferentes productos, el manejo de las herramientas, las técnicas de roturación de la tierra, el manejo de la yunta y el arado, etc. De acuerdo con su edad y de acuerdo a la situación de necesidad familiar, el niño indígena también participa en la práctica de las sabidurías culturales agrícolas, deshierbando, deshaciendo los terrones de tierra (k'urpa), botando las piedras de la chacra (de la parcela de cultivo), y a medida que sus fuerzas se lo permiten, ayudan a cavar los surcos en la siembra (Romero 1994: 101).

Una de las modalidades de aprendizaje más sobresalientes en la recreación de las sabidurías culturales indígenas es el aprendizaje por medio de la observación; acerca de esto Valiente (1993: 35-38) dice que el objetivo final del aprender observando es observar–haciendo, lo cual es la imitación. Éste consiste en la reproducción [recreación] de las actividades cotidianas realizadas por los mayores. Sin embargo, el mismo autor hace notar que esta observación no es un acto mecánico porque involucra el sentimiento de responsabilidad con aquello que se está aprendiendo, el cual está fundado en la interacción mutua entre el que observa y el que enseña.

Por su parte Cole y Escribner (1977: 175) indican que el aprendizaje por imitación en las sociedades tradicionales consiste en que: “Los adultos raramente expresan una práctica particular en palabras o reglas; en vez de ello, hacen una demostración de qué es lo que se debe hacer”.

El aprender haciendo es otra de las modalidades que se practica en el aprendizaje de las sabidurías culturales indígenas . Éste se refiere a las habilidades y destrezas manuales realizadas por parte del niño; estas habilidades están relacionadas por ejemplo, en el caso de los niños, con la fabricación de instrumentos agrícolas y musicales, la construcción de casas, la realización de las labores agrícolas y, en el caso de las niñas está relacionado con la realización de diferentes tejidos, labores domésticas, ayuda en las labores agrícolas a sus padres, entre otras sabidurías (Romero 1994: 130). Realizando estas actividades junto a sus padres y en los juegos es que van aprendiendo las diversas sabidurías. Estas sabidurías, de acuerdo a las investigaciones de Romero (1994: 130),

están en las manos de ahí que el dicho: “tiene buena mano” se refiere a la habilidad manual. Esta afirmación coincide con los resultados de investigación de Grimaldo Rengifo quien señala que los aimaras de Perú manifiestan: “Tenemos manos diferentes, unos son buenos para la crianza de animales, otros buenos para la crianza de la chacra” (2003: 140)

Estos aprendizajes no son aprendidos de forma individual por los niños, ya que por lo general es intergeneracional y colectivo. Además, el aprendizaje de saberes no solo le sirve para vivir bien en la comunidad, sino también para vivir bien con la comunidad.

Grimaldo Rengifo sostiene que el aprendizaje de las sabidurías culturales en los Andes es resultado de la vivencia colectiva y de las circunstancias particulares de cada niño. Así “el aprendizaje hace parte de la vida misma de los campesinos, es algo que brota de la propia experiencia vital, en el que no se separa el aprender del vivir, existe una unidad entre ambas, no hay un momento para saber algo separado del vivir” (2003: 66-74).

Asimismo, este autor coincide con los autores arriba mencionados, pues afirma que la sabiduría se aprende haciendo, escuchando y viendo; es decir, se aprende en el evento concreto. Por ello, afirma que las sabidurías se aprenden con todos los sentidos en una relación filial con la naturaleza: “cuando el campesino está viendo como cultivan las hortalizas, está sintiendo en sus propias manos el agua, la semilla y la tierra, escuchando los sonidos de la siembra” (Rengifo 2003: 80). Se dice que el aprendizaje es circunstancial porque se da conforme a las necesidades de las circunstancias, son ellas las que producen las necesidades del aprendizaje. Entonces, el aprendizaje se da en la integración con la naturaleza y en la interacción colectiva.

Según este mismo autor, el aprendizaje de las sabidurías se recrean, no se reproducen, en palabras del autor: “no hay lugar a repeticiones, a reproducciones de lo aprendido sino a recreaciones. El clima es, según los campesinos, lo que orienta lo que se va a hacer” (Rengifo 2003: 86). Esto hace que la sabiduría no se reproduzca de forma mecánica sino que se la recree.

Segundo, los agentes que contribuyen en el aprendizaje, llamados también agentes socializadores, son las personas mayores, particularmente los ancianos; ellos saben más porque han vivido más y sus sabidurías culturales son resultado de su experiencia. Los ancianos enseñan sus sabidurías cuando éstos son solicitados, pero ninguno se dirige por iniciativa propia hacia otro para enseñarle lo que sabe, espera ser solicitado (Rengifo

2003: 85-86). Los niños indígenas no solo aprenden las sabidurías de las personas mayores, sino también de las plantas, así lo afirma Rengifo: “para los andinos, las plantas saben, sabe también el animal. Todos tenemos nuestro *yachay*” (Rengifo 2003: 83), en base a esta afirmación, se puede decir que no solo las personas son agentes de socialización sino también las plantas, los animales y otros elementos del territorio.

Los alumnos de la especialidad de Lingüística Andina y Educación Bilingüe de la Universidad de Cuenca- Ecuador (1994: 73-74) contribuyen afirmando que la enseñanza que da el padre a sus hijos en los pueblos indígenas originarias es de forma didáctica porque el padre enseña con cariño, con ejemplos y consejos. Las sabidurías culturales son constantemente dialogadas con sus hijos al realizar diversos trabajos, por ejemplo durante el deshierbe se indica al niño que en la tierra de cultivo no debe quedar hierva y el por qué y para qué se hacen los trabajos. Así los niños aprenden en contacto permanente con sus padres, abuelos, con la tierra y con la comunidad.

Las sabidurías culturales indígenas originarias se transmiten de forma oral de padres a hijos, de abuelos a nietos, de hermanos mayores a hermanos menores; mediante consejos orales, recomendaciones orales de hechos reales vivenciados en la comunidad; también, por medio de narraciones orales, cuentos locales e historias orales, etc. (Rengifo 2003: 144).

Bárbara Rogoff también hace importantes contribuciones sobre este tema, ella sostiene que la estrecha relación que los niños mantienen con sus papas u otros actores les ayuda a aprender las sabidurías del entorno y de las actividades que el adulto realiza. Esta situación hace que los adultos se vean en la necesidad de estructurar las formas de participación de los niños, asignándoles tareas y responsabilidades (Cf. 1990: 147).

Así la participación de los niños en las actividades, por lo general, está bajo el apoyo de los adultos. El apoyo consiste en facilitar al niño en aquello que está interesado en aprender. La ayuda que el adulto proporciona a los niños no siempre se produce de forma intencional, a menudo los padres de familia apoyan a los niños espontáneamente. Con los niños, similar situación ocurre; es decir, los niños la mayoría de las veces ayudan espontáneamente y con mucho entusiasmo a sus padres en algunas tareas del hogar. De este modo, las actividades que los adultos realizan en la familia y en la comunidad propician espacios de aprendizaje de las sabidurías culturales a los niños (en base a Rogoff 1990: 129-131).

Además, cuando los niños participan en las actividades, los adultos les muestran el propósito de la actividad y el proceso para alcanzar dicho propósito, este consiste en mostrar a los niños cómo los pasos encajan unos con otros sin excesiva dificultad, de este modo los niños aprenden lo necesario y una visión de cómo y por qué funciona la actividad de una determinada manera (Ibíd.: 131).

No solamente los padres (adultos) propician actividades y espacios aprendizaje a sus hijos, en este proceso también participan otros actores como los hermanos mayores, los abuelos, los vecinos etc. Esta situación hace que el aprendizaje de las sabidurías se dé en interacciones mutuas (Ibíd.: 134). Por su parte Bowers (2002: 264) indica que el aprendizaje intergeneracional permite adaptar las sabidurías culturales indígenas a las características de la bioregión local.

En suma así hay diversidad de sabidurías, también hay multiplicidad de modalidades de aprendizaje y diversos agentes socializadores, los cuales dependen de las circunstancias particulares y de las condiciones ecológicas de cada región e incluso depende de las condiciones y posibilidades del que aprende. Además, estos saberes están interrelacionados y no son formas de aprendizaje aislados uno del otro; esto ocurre por ejemplo, con el aprender observando y al mismo tiempo haciendo. Otra de las características importantes son: el aprendizaje intergeneracional que se da en la vivencia misma. Los espacios y las modalidades de aprendizaje muchas veces son propiciados por las actividades que los adultos realizan y la oralidad juega un rol muy importante en este proceso.

Cabe preguntarse ¿qué pasa si desaparecen las sabidurías culturales indígenas originarias y sus formas de aprendizaje y recreación, en que nos afecta? Pasa que de estas alternativas proviene la diversidad de alimentos de origen nativo que poseen en los andes. Los alimentos provienen de la diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias (Shiva 2008: 19), entonces ¿existe una relación de interdependencia entre las sabidurías culturales y la agrobiodiversidad? Sobre este tema se refiere el siguiente apartado.

3.1.4. Interdependencia entre la sabiduría indígena originaria y la agrobiodiversidad

La crianza mutua entre la planta de cultivo y la sabiduría del ser humano supone relaciones de interdependencia. En el sentido de que la biología humana depende de los alimentos que producen las plantas de cultivo y éstas a su vez dependen del saber de las personas porque éstos con sus saberes cuidan el desarrollo de las plantas hasta su

maduración. Esta relación de interdependencia en los andes se refleja en los procesos de crianza. Por eso se debería prestar atención, a la hora de hablar de la agrobiodiversidad, no solo a la diversidad de plantas sino la multiplicidad de saberes asociados a ella. En ese sentido, se comulga con la idea de que no solo existe agrobiodiversidad sino una cultura de la crianza de esa agrobiodiversidad.

Para sustentar esta afirmación se explicitan las teorías de Van Kessel y Enríquez, Grimaldo Rengifo, Shiva Vandana, David Cristal, Wolfgang Sanch, Chet Bawers y entre otros.

En la percepción de Van Kessel y Enríquez el saber andino relacionado con la agricultura se ha logrado por la:

...Íntima relación del hombre andino con su medio natural, una relación basada en un concepto y una vivencia propia que le dio al mismo tiempo su identidad cultural al andino y que le permitió desarrollar una de las más grandes culturas de la humanidad. (...) un sistema que define en gran medida su identidad cultural y que dio una respuesta original a los caprichos - es decir, las bondades y las agresividades - del clima andino particular. Tal respuesta ha podido cristalizarse gracias a la sabiduría del andino, expresada en su mitología y su religiosidad telúricas. Ese hombre se ha considerado así mismo, desde un principio de su aparecer en el Ande, como parte de aquella ecología e hijo de la misma, para él: la *Madre Tierra*, asumiendo a la vez el desafío existencial de adaptarse delicadamente a ella y convivir respetuosamente con ella y con el coro de los otros seres vivientes de su mundo. (2002: 255)

Para el andino, la convivencia entre humanos y los elementos de la naturaleza es fundamentalmente distinta: no se considera dueño, ni “rey de la creación”, sino más bien hermano de los otros seres (tan vivos como él), porque comparte básicamente la misma vida universal proviniendo de la misma Madre Tierra (Van Kessel y Enríquez 2002).

Del mismo modo, Rengifo afirma que existe una relación de interdependencia entre la diversidad cultural y la diversidad biológica y, en este caso, la sabiduría estaría dentro la cultura; al respecto el autor señala:

La biodiversidad es un tema de singular importancia para el mantenimiento de los equilibrios ecológicos del planeta. La reunión en Río de Janeiro de 1992 ha colocado además, el tema de la diversidad cultural como una noción íntimamente asociada a la diversidad biológica. La diversidad biológica no puede ser entendida solo como un don de la naturaleza sino también como contribución humana, esto es particularmente notorio en lo que se refiere a la diversidad de plantas cultivadas en cuya dinámica regenerativa tienen un papel crucial las culturas originarias como las andinas amazónicas. (Rengifo 2003: 131)

Este autor hace notar la relación específica entre las sabidurías culturales y la agrobiodiversidad; cuando afirma que la contribución humana, a través de sus sabidurías,

es directamente en la diversificación de plantas cultivadas. Éste se traduce en la responsabilidad que el ser humano asume para con el cuidado empírico y simbólico que asume el *runa* andino durante la crianza de la chacra (en base a Van Kessel y Enríquez 2002: 52).

Vandana Shiva, coincide con los dos autores anteriores, cuando sostiene que los diversos ecosistemas dan origen a las diversas culturas y éstas han desarrollado conocimientos ecológicos con respecto a su conservación:

La diversidad es la característica de la naturaleza y la base de la estabilidad ecológica. Los diversos ecosistemas dan origen a diversas formas de vida y a diversas culturas. La *co-evaluación* de las culturas, las formas de vida y los hábitats han conservado la diversidad biológica de nuestro planeta. La diversidad cultural y la diversidad biológica van juntas. (Shiva 2008: 81)

Las comunidades de pastores, campesinos y pescadores también han desarrollado conocimientos y técnicas para conseguir medios de vida sostenibles utilizando la diversidad viviente de la tierra, ríos, lagos y mares. El profundo y complejo conocimiento ecológico de la diversidad biológica ha dado origen a normas culturales para la conservación, que se reflejan en las nociones de sagrado y los tabúes. (Ibíd.)

Conservar la biodiversidad conlleva, ante todo, a producir alternativas, mantener vivas otras formas de producir. Proteger las semillas autóctonas es más que conservar materias primas para la industria de la biotecnología. Las semillas que hoy están en peligro de extinción llevan dentro, a su vez, la cimiento de otros modos de concebir la naturaleza y otras formas de producir para satisfacer nuestras necesidades. (Ibíd.: 10)

La explicación de la autora coincide con Rengifo porque ambos sostienen que la diversidad es la base de la estabilidad ecológica. También resaltan que las diversas culturas al convivir con la diversidad biológica contribuyeron en la conservación de dicha diversidad del planeta del cual depende el bienestar de todos los seres. Por eso sostiene que ambas diversidades van juntas. Así la diversidad natural y cultural es el germen de la riqueza ecológica y cultural.

Continuando con la postura de Shiva, los sistemas de conocimiento que surgen de la agrobiodiversidad proporcionan diversidad de alimentos y ahí está la relación de interdependencia:

(...) los bosques también proporcionan alimentos y medios de vida mediante insumos fundamentales para la agricultura, ayudan a la conservación de suelos y el agua y aportan forraje y abono orgánico. Las prácticas silvícola autóctonas buscan el máximo aprovechamiento sostenible y renovable de las diversas formas y funciones de los bosques y los árboles. Este conocimiento silvícola común se va pasando de generación en generación, a través de la participación en los procesos de renovación forestal y en la obtención de sustento en los ecosistemas forestales. (2008: 24)

Ciertamente, existe una relación de interdependencia entre sabidurías culturales y la agrobiodiversidad; es decir, en la medida que desaparece la diversidad de sabidurías culturales desaparece la agrobiodiversidad y la vida del ser humano se queda sin alternativas en cuanto a la variedad de especies nativas; a mayor diversidad y variedad de cultivos nativos mayor seguridad alimentaria porque si un cultivo de la diversidad no rinde bien en la cosecha los otros que rinden bien compensan y así garantiza la seguridad alimentaria. La característica nativa de las especies tiene una gran capacidad de auto-regeneración²³, la misma depende de la crianza mutua entre hombre y naturaleza. En este sentido, no solo importa cuidar el bienestar de la especie humana sino también, la salud de la madre tierra porque de ella depende el *allin kawsay* (bien vivir) de la humanidad.

David Cristal también sostiene que hay una relación de interdependencia entre cultura, lengua y biología; este autor agrega el componente lengua, el cual indudablemente es fundamental considerar dentro de los argumentos que se sostiene en este tema:

(...) Un ecosistema es el sistema formado por la interacción de todos los organismos vivos, plantas, animales, bacterias, etc. Con factores físicos y químicos. Desde una concepción holística, los campos cultura y biología establecen una relación de interdependencia, de manera que un rasgo distintivo de la ecología humana es el intento de vincular la estructura y organización de una comunidad humana con las interacciones dentro de su entorno inmediato. (Cristal 2001: 47)

En ese sentido, comulgo con la visión de Cristal en el sentido de que es muy valioso el uso de las variedades culturales y lingüísticas porque éstas guardan una directa relación con la estabilidad y permanente revitalización natural de las lenguas nativas (s.f. Cristal 2001:47). La variedad lingüística de las lenguas nativas se han mantenido hasta la actualidad gracias a la supervivencia de los hablantes ligado a sus modos significativos de vida y no necesariamente se debe a programas de enseñanza de lenguas vernáculas o en su caso a programas de EIB. Asimismo, Cristal ratifica que cuando:

(...) al morir una lengua la transmisión de una lengua se rompe, hay pérdida grave del conocimiento heredado (...). Una lengua nativa es como un recurso natural que no puede remplazarse una vez que ha sido eliminado (...), la lengua nos proporciona pistas sobre el pensamiento de sus anteriores hablantes y sobre los distintos contactos culturales que mantuvieron. (2001:48-49)

La diversidad y variedad de lenguas y lenguajes nativos que se encuentran en el seno de la comunidad humana y de la comunidad de la naturaleza y de los animales (biodiversidad) aún están vigentes. Existe una relación de interdependencia entre la

²³ “La palabra regenerar significa renovar, recrear algo que ya existe” (Apffel1995: 246).

diversidad lingüística y la preservación de la biodiversidad y modos de vivir dentro de sus límites y posibilidades mediante sabidurías culturales de los ecosistemas locales.

También se asume la postura de Sachs, quien coincide con Cristal cuando afirma que:

Exactamente como ciertas plantas y animales tienen la responsabilidad del mantenimiento de grandes ecosistemas, en la misma forma las lenguas frecuentemente portan sutiles culturas a lo largo del tiempo. Una vez que las especies desaparecen los ecosistemas colapsan; una vez que las lenguas mueren, las culturas desfallecen. Conjuntamente con las lenguas, concepciones íntegras de lo que significa ser humano se han evaporado durante las décadas del desarrollo desde 1950. Y aún así, la muerte de las lenguas es solamente la señal más dramática de la evaporación de las culturas en todo el mundo. Al fin y al cabo es apenas un accidente que Europa, la sede del alfabetismo así como del estado nación, tenga sólo 1 por ciento de las lenguas vivientes. Cualquiera que sea la forma como la veamos, la homogeneización del mundo está en pleno avance. Una monocultura global se esparce como una película de aceite sobre todo el planeta. (Sachs 1997: 377)

La relación de interdependencia entre diversidad cultural, lingüística y diversidad agroecológica es evidente; es decir, a mayor diversidad y variabilidad biológica mayor diversidad cultural.

Para cerrar, Chet Bowers (2002: 267) sostiene que hay una interrelación entre la lengua, la cultura, las formas de pensamiento, las sabidurías culturales y biodiversidad en general. Los lenguajes culturales codifican los conocimientos y las normas morales acumuladas por generaciones en su vivir en una bioregión específica. Así los lenguajes de los diferentes grupos culturales con el tiempo se constituyeron en almacenes de conocimiento de las características de las plantas locales y de los hábitos de los animales, el impacto de los patrones climáticos en las formas de vida y la integración de las ceremonias en los ciclos naturales de la bioregión.

El mismo autor hace notar que, actualmente, los lingüistas estiman que la mitad de las 6,000 lenguas habladas a nivel mundial desaparecerán a largo plazo y que de este total, probablemente sólo el 5% sobrevivirá a la larga. Esta predicción podría influir de manera significativa en el estrechamiento radical de la diversidad cultural. Los ambientalistas advierten que esta pérdida de diversidad cultural involucra una pérdida del saber vivir dentro de los límites de las diferentes bioregiones. Esta conexión entre lenguajes, diversidad cultural y conocimiento de los ecosistemas locales necesita ser también integrado en la discusión relacionados con la interdependencia (Bowers 2002: 267).

3.2. CONOCIMIENTO, NATURALEZA Y ESCUELA

3.2.1. El conocimiento en general en occidente

En la historia de occidente, el concepto de conocimiento ha sufrido diversas transformaciones, Raimond Panikar indica que en la época antigua el concepto de conocimiento suponía una relación de comunión entre hombre y naturaleza, al respecto dice:

Por conocimiento se entendía aquella facultad del espíritu humano por la que el hombre se ponía en contacto con la realidad por participación en ella, y entraba en comunión con ella por un renacimiento espiritual ("con-naissance") en virtud de una comunión natural con la realidad. (Panikar 1992: 20)

Por su parte Antonio Peña Cabrera aclara que el intelectual antiguo construía el conocimiento en comunión con las cosas y no con objetos; es decir, en ese entonces, la naturaleza era considerada cosa²⁴ y no objeto. En el acto del conocimiento la persona que conocía se asimilaba a la cosa, se volvía semejante a la cosa. En esta perspectiva, la verdad en el conocimiento era como la cosa realmente es. La naturaleza se convierte en objeto en la modernidad²⁵ (1984: 98).

Johannes Hessen (1926: 10-11) afirma que la teoría del conocimiento como disciplina autónoma aparece por primera vez en la Edad Moderna. Este autor considera que el fundador de esta teoría es el filósofo inglés John Locke (en su obra *An Essay Concerning Human Understanding*: Ensayo sobre el entendimiento humano 1690), también presenta a Emmanuel Kant (Obra maestra epistemológica, la *Crítica de la razón pura* 1781) como el verdadero fundador de la teoría del conocimiento dentro de la filosofía continental. La teoría de Kant no investiga el origen psicológico, sino la validez lógica del conocimiento. No pregunta cómo es el método psicológico, cómo surge el conocimiento, sino cómo es posible el conocimiento, sobre qué bases, sobre qué supuestos supremos descansa. Los sucesores de Kant, Fichte, Schelling, Hegel, Schopenhauer y Eduard von Hartmann también contribuyen a la teoría del conocimiento desde diferentes perspectivas. Pero en

²⁴ La cosa tiene fines immanentes, es decir, les pertenecen a ellas y no son puestos desde afuera por otro ser viviente; posee un bien propio. Los organismos tales como los seres humanos, los animales y las plantas tienen valor inherente en cuanto que son centros de vida teleológica individuales. Y todo organismo posee este valor de igual manera. Un molle, un mosquito y un ser humano, en cuanto centros de vida teleológica, son sujetos morales, tienen el mismo valor intrínseco y merecen el mismo respeto, es decir, que se los trate como fines en sí mismos, no como medios (en base a Taylor 1986: 46).

²⁵ La razón humanista ilustrada reduce a las cosas naturales a meros objetos carentes de sentido propio, expulsando los poderes immanentes y las propiedades ocultas de la naturaleza. En tal expulsión las cosas naturales, los diferentes ecosistemas son reducidos a la condición de "materia". Sólo la razón científica determina lo que debe tener sentido. La cosa natural, al pasar a ser objeto científico, deja de tener sentido propio (en base a Adorno und Horkheimer 2000: 22-24).

este apartado no se tratan de las teorías de los filósofos mencionados, sino de la relación entre sujeto, objeto y la "imagen", lo que interesa es la estructura general del conocimiento.

Según Johannes Hessen en el conocimiento occidental se hallan el *sujeto* y el *objeto* frente a frente. El conocimiento se presenta como una relación entre sujeto y objeto, los cuales permanecen separados el uno del otro. Este dualismo de sujeto y objeto pertenece a la esencia del conocimiento. La relación entre sujeto y objeto es una correlación; sin embargo, esta correlación no es reversible porque el ser sujeto es algo completamente distinto que el ser objeto. Además, la función del sujeto consiste en aprehender el objeto, y el del objeto en ser aprehensible y aprehendido por el sujeto (1926: 13).

La correlación irrompible entre el sujeto y el objeto se da solamente dentro del conocimiento; pero no en sí mismos. Es decir, el sujeto no agota el ser del objeto, tampoco el objeto agota el ser del sujeto. En cada cual siempre queda algo de desconocido. En el sujeto eso que queda como lo desconocido es el sentir y el querer, en palabras del autor "además de conocer, el sujeto siente y quiere" (Ibíd.: 14).

Siguiendo al mismo autor, la aprehensión del objeto, vista desde el sujeto, se presenta como una invasión en la esfera del objeto y una captura de sus propiedades. El objeto no es arrastrado dentro de la esfera del sujeto, sino que permanece trascendente (independiente) a él; en el sujeto surge una cosa que contiene las propiedades del objeto, esa cosa es una "imagen" del objeto (1926: 13).

El conocimiento visto desde el objeto se presenta como una transferencia de las propiedades del objeto al sujeto; pero ambos son sólo distintos aspectos del mismo acto. En esta perspectiva, el objeto tiene el predominio sobre el sujeto en cuanto tan sólo determina en él la imagen del objeto. Esta imagen es objetiva, en cuanto que lleva en sí los rasgos del objeto. Así la imagen constituye el instrumento, mediante el cual el sujeto cognoscente aprehende al objeto (Ibíd.: 13). Esta determinación del sujeto por el objeto no ocurre en la acción. En la acción el objeto no determina al sujeto, ocurre lo contrario, el sujeto determina al objeto. Lo que cambia no es el sujeto, sino el objeto. El sujeto ya no se conduce receptiva, sino espontánea y activamente, mientras que el objeto se conduce pasivamente ante el sujeto (Hessen 1926: 14).

Ahora bien ¿cómo se puede saber si el conocimiento es verdadero? El concepto de la verdad se relaciona estrechamente con la esencia del conocimiento; se sabe que el

conocimiento es verdadero cuando hay concordancia de la "imagen" con el objeto. Un conocimiento es verdadero si su contenido concuerda con el objeto. El concepto de la verdad expresa una relación, la relación del contenido del pensamiento de la "imagen" con el objeto. El objeto, en cambio, no puede ser verdadero ni falso en sí misma; se encuentra más allá de la verdad y la falsedad. Este concepto de "verdad" es desde la perspectiva de la conciencia ingenua y de la conciencia científica. Ambas entienden por verdad la concordancia del contenido del pensamiento (imagen) del sujeto con el objeto. Esta concordancia establece el criterio de la verdad, el cual se da cuando está libre de contradicciones "... la ausencia de contradicción como criterio de la verdad" (1926: 61). Si por el contrario se presenta la contradicción entre la imagen y el objeto el conocimiento es considerado "conocimiento falso" o conocimiento con error e incluso es considerado como una simple ilusión.

Pero, ¿de dónde saca el sujeto el contenido del pensamiento?, siguiendo este autor, la estructura del sujeto cognoscente es dualista; es un ser espiritual y sensible. La fuente del conocimiento espiritual es la razón²⁶; y la del sensible la experiencia²⁷. Si se considera estas dos posiciones, se puede decir que la producción del conocimiento parte tanto de la experiencia como de la razón. Es decir, el conocimiento tiene un factor racional y un factor empírico con los cuales conoce al objeto (Ibíd.: 16, 17 y 35).

Hasta aquí, el conocimiento presenta tres elementos principales: el sujeto, la "imagen" y el objeto. Para el sujeto, el fenómeno del conocimiento toca con la esfera *psicológica*; para la "imagen" con la *lógica*; para el objeto con la *ontológica*. Sin embargo, cabe aclarar que ni la psicología, ni la lógica, ni la ontología pueden resolver el problema del conocimiento, sino la *gnoseología*: la teoría del conocimiento. En este marco, la misión de la teoría del conocimiento es dar una descripción del fenómeno del conocimiento (objeto) por medio del método fenomenológico y sobre la base de esta descripción dar una explicación e interpretación filosófica (en base a Hessen, 1926: 15-16).

Rengifo (2003: 66) coincide con Hessen cuando afirma que en la modernidad no se conoce por conocer, sino para transformar el objeto y en este afán de transformación, el objeto no es aprehensible como tal, sino que es puesto en idea y materia; es decir, lo que

²⁶ "Es una "facultad" propia del hombre y que distingue al hombre de los animales... La razón es la fuerza que libera de los prejuicios, del mito, de las opiniones arraigadas pero falsas, de las apariencias y que permite establecer un criterio *universal o comun* para la conducta del hombre en todos los campos... La capacidad de juzgar bien y de distinguir lo verdadero de falso..." (Abbagnano 1996: 979 y 981).

²⁷ "... la idea de cosa o de sustancia que es la suma de las propiedades sensibles de una cosa. unir unos con otros los distintos datos de la experiencia. ...las vivas sensaciones que tenemos cuando vemos, oímos, tocamos, etcétera". (Hessen 1926: 30).

abstrae la mente humana vía los sentidos del objeto es la idea y no la materia del objeto o como diría Hessen la “imagen” del objeto. Esto significa que el sujeto tiene una representación mental del objeto o fenómeno.

La *episteme* o conocimiento científico, según Marglin tiene siete características. La primera está basada en la deducción lógica a partir de principios evidentes por sí mismos. Segundo, este conocimiento es analítico porque permite descomponer, desintegrar, un cuerpo de conocimiento en sus componentes para luego articularlo. Y aquello que no se puede articular ni siquiera cuenta como conocimiento (2000: 122-123).

La tercera característica del conocimiento científico es la universalidad, porque tiene la pretensión de ser aplicable en todo tiempo y en todo lugar. La cuarta característica de este tipo de conocimiento es puramente mental, lo cual quiere decir que la mente está separada del cuerpo y la *episteme* concierne solamente a la mente (Íbíd.).

La quinta característica es teórica porque las afirmaciones *epistémicas* son necesariamente hipótesis. Además, busca la verificación, esta viene a ser la sexta característica (Íbíd.).

La séptima característica del conocimiento científico es impersonal, en palabras del autor: “como el Dios cristiano, la *episteme* es imparcial; es, en principio, accesible a todos en términos iguales. No es, en consecuencia, sólo conocimiento teórico, es conocimiento teórico de iguales teóricos” (Marglin 2000: 123). Él autor termina comparando la cristiandad con la *episteme*: “... así como la cristiandad niega la posibilidad de salvación a los no creyentes, la *episteme* les niega legitimidad a los de afuera...” (Íbíd.) a otros conocimientos que no están validados con el criterio de cientificidad.

3.2.2. El conocimiento de la naturaleza en occidente moderno

Según Johannes Hessen, la teoría de las ciencias naturales tiene su origen en el postulado de Demócrito, él sostiene que “sólo hay átomos con propiedades cuantitativas” (1926: 39). La teoría de Demócrito revivió en la Edad moderna con la ciencia de la naturaleza, Galileo fue el primero que defendió nuevamente la tesis de que la materia sólo presenta propiedades espacio-temporales y cuantitativas, mientras que todas las demás propiedades se consideran como subjetivas (Íbíd.).

Este mismo autor sostiene que la historia del empirismo revela que las *ciencias naturales* provienen del empirismo; para esta ciencia la experiencia representa un papel decisivo porque trata sobre todo de comprobar exactamente los hechos, mediante una cuidadosa

observación. El investigador en las ciencias naturales está completamente entregado a la experiencia. Los defensores de las ciencias naturales sostienen que la experiencia es la fuente y base de todo el conocimiento humano. Cuando se refieren a la experiencia distinguen dos tipos: la experiencia interna y la externa. La interna consiste en la percepción de sí mismo, y la externa se refiere a aquello que se logra a través de los sentidos (Hessen 1926: 30).

El desarrollo sistemático del empirismo es obra de la Edad Moderna y en especial de la filosofía inglesa de los siglos XVII y XVIII; su verdadero fundador es John Locke (1632 1704). Locke divide las cualidades sensibles en primarias y secundarias:

Las primeras son aquellas que percibimos por medio de varios sentidos, como el tamaño, la forma, el movimiento, el espacio, el número. Estas cualidades poseen carácter objetivo, son propiedades de las cosas. Las cualidades secundarias, esto es, aquellas que sólo percibimos por un sentido, como los colores, los sonidos, los olores, los sabores, la blandura, la dureza, etcétera, tienen por el contrario carácter subjetivo, existen meramente en nuestra conciencia, aunque deba suponerse en las cosas elementos objetivos correspondientes a ellas. (Hessen 1926: 39).

La validez del conocimiento en la esfera de las *ciencias reales* y/o de las ciencias de la naturaleza y del espíritu descansa en la experiencia; nuestros juicios tienen en la experiencia la base de su validez. Estos juicios no son válidos a priori, sino a posteriori (Hessen 1926: 35).

En este repaso de la historia, Hessen (1926: 39-40) hace notar que el realismo crítico funda su concepción de las cualidades secundarias en la ciencia de la naturaleza. La *física* es quien se las ofrece en primer lugar, luego la *fisiología* y por último la psicología. La física concibe al mundo como un sistema de sustancias definidas de un modo puramente cuantitativo:

(...) La ciencia es objetiva. El conocimiento científico es conocimiento fiable porque es conocimiento objetivamente probado (Chalmers 1984: 10).

En este sentido, la física moderna considera las cualidades secundarias como reacciones de la conciencia a determinados estímulos, los cuales no son las cosas mismas, sino ciertas acciones causales de las cosas sobre los órganos de los sentidos.

La *fisiología* muestra que tampoco se percibe inmediatamente las acciones de las cosas sobre nuestros órganos de los sentidos. El hecho de que los estímulos alcancen los órganos de los sentidos no significa que sean ya conscientes. Necesitan pasar primero por los órganos de los sentidos o por la piel, para llegar a los nervios transmisores propiamente de la sensación. Estos nervios los transmiten al cerebro. La *psicología*

también proporciona al realismo crítico importantes argumentos. El análisis psicológico del proceso de la percepción revela que los elementos del contenido de nuestra percepción no pueden reducirse pura y simplemente a estímulos objetivos, sino que representan adiciones de nuestra conciencia. Si se escoge, por ejemplo, un trozo de yeso, no se tiene meramente la sensación de blanco y la sensación de peso y suavidad determinados, sino que otorga también al objeto una forma y extensión determinadas y se le aplica además determinados conceptos y propiedades (Hessen 1926: 40). En otras palabras, las cualidades *secundarias* como los colores, los olores, el sabor, etc., según la doctrina del realismo crítico, surgen en nuestra conciencia.

Ahora bien, el programa de investigación de las ciencias naturales para conocer a la naturaleza adopta el proceso y el razonamiento inductivo. En realidad, Francis Bacon, es quién establece claramente la finalidad del conocimiento como ciencia²⁸, por medio del método inductivo²⁹; al respecto el autor dice lo siguiente:

En contraposición con el aristotelismo que considera la ciencia como un conocimiento “teórico”, el conocer por el conocer; Bacon sostiene y subraya que la ciencia tiene un fin eminentemente práctico. El fin de la ciencia no es la contemplación de la naturaleza, sino el dominio de la misma, pero ello sólo será posible si la conocemos, porque a la naturaleza se la domina obedeciéndola. Es decir, hay que conocer las leyes que rigen los fenómenos naturales para que, sometiéndose a ellas, se las utilice en propio beneficio. (Dardichon 2007: 16)

El filósofo Francis Bacon y muchos de sus contemporáneos resumían la actitud científica de la época cuando insistían en que si queremos entender la naturaleza debemos consultar la naturaleza y no los escritos de Aristóteles. (Chalmers 1984: 10)

Por su parte Alan Chalmers también sostiene que la ciencia es la base del conocimiento científico:

Según el inductivista ingenuo, la ciencia comienza con la observación; la observación proporciona una base segura sobre la que se puede construir el conocimiento científico, y el conocimiento científico se deriva, mediante la inducción, de los enunciados observacionales. (Chalmers 1984: 27)

Pero ¿Cómo se obtiene el conocimiento científico? Chalmers (1984: 14-15) desde la postura del inductivista ingenuo presenta tres respuestas a esta pregunta:

²⁸ “La palabra ciencia viene de la palabra latina *scire*, que significa “conocer”. Los científicos tratan de conocer mas sobre la naturaleza descubriendo hechos. Sin embargo, las ciencias es más que una simple lista de hechos. La ciencia involucra una búsqueda constante de información sobre el universo” (Bowers 2002: 46).

²⁹ “Bacon establece su teoría de la inducción: de una serie de hechos individuales, agrupados de modo sistemático y conveniente, se obtienen por abstracción, después de seguir un proceso experimental y lógico riguroso, los conceptos generales de las cosas y las leyes de la naturaleza” (Marías 1980: 309).

1. El número de enunciados observacionales que constituyan la base de una generalización debe ser grande.
2. Las observaciones se deben repetir en una amplia variedad de condiciones.
3. Ningún enunciado observacional aceptado debe entrar en contradicción con la ley universal derivada (Chalmers 1984: 14-15).

El proceso que se acaba de presentar se denomina razonamiento *inductivo* y proceso de inducción, el cual nos lleva de una lista finita de enunciados singulares a la justificación de un enunciado universal que llevan de la parte al todo. (Ibíd.: 16).

Sin embargo, no basta con los procesos y el razonamiento inductivo, una característica importante de la ciencia es su capacidad para *explicar* y *predecir*. “El conocimiento científico es lo que permite al astrónomo *predecir* cuándo se producirá el próximo eclipse solar o al físico *explicar* por qué el punto de ebullición del agua es inferior al normal en altitudes elevadas” (Chalmers 1984: 16).

A partir de esta situación, entonces se puede identificar tres aspectos fundamentales en la producción del conocimiento científico: la inducción, el surgimiento de las leyes generales o generalización y la deducción. La inducción consiste en que los hechos son adquiridos a través de la observación. Mientras que el segundo, la ley general surge a partir de la lista resultante de enunciados observacionales, se efectúen las observaciones en una amplia variedad de circunstancias. Si por el contrario se observa que en este proceso aparece una contradicción, entonces no estará justificada la generalización universal; ó sea la ley general. Dicho de otra manera, si la repetición de los hechos singulares no presenta contradicciones y son verdaderas, entonces la conclusión, la ley o generalización debe ser verdadera. El tercero, la deducción se ocupa de la derivación de enunciados a partir de otros enunciados dados (Ibíd.: 19). Es decir, este último se ocupa de las predicciones y explicaciones. A continuación algunos ejemplos:

Por ejemplo las leyes de la óptica, derivadas por inducción de los resultados de los experimentos de laboratorio; se han utilizado en numerosas ocasiones para diseñar instrumentos ópticos y estos instrumentos han funcionado de modo satisfactorio. Asimismo, las leyes del movimiento planetario, derivadas de observaciones de las posiciones de los planetas, etc., se han empleado con éxito para predecir eclipses. Se podría ampliar esta lista con informes de explicaciones y predicciones posibilitadas por leyes y teorías científicas derivadas inductivamente. De este modo, se justifica el principio de inducción. (Chalmers 1984: 29)

Sin embargo, cabe aclarar que en este proceso no se permite la interferencia de ningún elemento personal y subjetivo. La validez de los enunciados observacionales, cuando se

obtienen de manera correcta, no dependen del gusto, la opinión, las esperanzas o las expectativas del observador, dice Chalmers. Así el conocimiento científico, en la esfera de las ciencias naturales, se logra mediante una especial interacción con el mundo de la naturaleza (Ibíd.: 23 y 167).

Otro rasgo importante de la práctica de la física desde Galileo es la práctica de la experimentación. El cual, implica una intervención en la naturaleza planificada y guiada por la teoría. Se construye una situación artificial con el propósito de explorar y comprobar una teoría (Ibíd.: 167-168). Junto con este proceso, el desarrollo del conocimiento científico da cuenta además de la creación de técnicas sofisticadas, así como el telescopio para conocer las propiedades de la naturaleza.

Ahora veamos, ¿qué grupo social hace mayor uso del conocimiento científico? Según Chalmers las sociedades capitalistas hacen el mayor uso de este conocimiento, a fin de incrementar el control tecnológico sobre la naturaleza. “Dentro de una economía capitalista, el incremento del control tecnológico es una necesidad, en la medida en que los capitalistas que no lo consiguen son arrojados del mercado por los que sí lo consiguen, y por consiguiente quiebran” (1984: 232).

Desde esta perspectiva, la naturaleza, antes considerada como madre viviente, criadora es transformada³⁰ en materia inerte, muerta y manipulable en calidad de recurso puesta a disposición de la explotación capitalista naciente (Shiva 1997: 323). Es decir la naturaleza se ha convertido en un depósito de materias primas que esperan su transformación en insumos para la producción de mercancías por medio del conocimiento científico.

Horkheimer y Adorno afirman que en la actualidad la utopía de Bacón de “ser amos de la naturaleza en la práctica” (1998: 95) se ha cumplido a escala planetaria. Así el saber se agota, según Bacón, en la superioridad del hombre.

Horkheimer y Adorno afirman que la naturaleza es, antes y después de la teoría cuántica, aquello que debe concebirse en términos matemáticos. Así la Ilustración se cree segura frente al retorno de lo mítico e identifica el pensamiento con las matemáticas. Con ello quedan éstas, por así decirlo, emancipadas, elevadas a instancia absoluta. “Un mundo infinito”, en este caso el mundo de idealidades, “...es concebido como un mundo cuyos

³⁰ “La eliminación de supuestos animistas, orgánicos, sobre el cosmos constituyó la muerte de la naturaleza - el efecto de más largo alcance de la revolución científica. Debido a que la naturaleza era vista ahora como un sistema de partículas muertas, inertes, animadas por fuerzas externas más que inherentes, el marco mecánico mismo podía legitimar la manipulación de la naturaleza. Además, como marco conceptual, el orden mecánico se había asociado a un marco de valores basado en el poder, completamente compatible con las direcciones que tomaba el capitalismo comercial” (Shiva 1997: 324).

objetos no nos resultan cognoscitivamente accesibles de modo individual, incompleto y como por azar, sino que son aprehendidos mediante un método racional, sistemático y unitario, que en una progresión infinita afecta finalmente a todo objeto en su pleno ser-en-sí...” (1998: 78-79).

En ese sentido, la ilustración adquiere mucha relevancia porque el sistema propio de la ilustración es la forma de conocimiento que mejor domina los hechos, que ayuda más eficazmente al sujeto a dominar la naturaleza. Es decir, la ilustración disuelve los mitos y engrandece el saber de la ciencia, que no aspira ya a “la felicidad del conocimiento” (en base a Horkheimer y Adorno 1998: 131), a la verdad, sino a la explotación y al dominio sobre la naturaleza desencantada. Al final, “el mito se disuelve en ilustración y la naturaleza en mera objetividad” (Ibíd.: 13 y 60).

Por lo tanto, según Vandana Shiva (1997: 320), desde la concepción del mundo originalmente occidental, la naturaleza fue transformada en materia muerta y manejable, de ahí que el desarrollo de los seres humanos es esencial para el desarrollo de la naturaleza. Es decir, el desarrollo de la naturaleza se ha convertido en dependiente de los seres humanos. Desarrollar los recursos naturales de manera planificada es para facilitar la generación de ingresos y el crecimiento del capital recursos.

El desarrollo de los seres humanos implica que la gente debía ser también desarrollada de sus estados primitivos, atrasados, de arraigamiento en la naturaleza, tal como Shiva afirma:

La transformación de la naturaleza en recursos naturales requería ir de la mano con la transformación de seres humanos culturalmente diversos en “recursos humanos calificados”. Como declara el informe de las Naciones Unidas sobre la Ciencia y la Tecnología para el Desarrollo: *“El desarrollo de los recursos humanos debe ir de la mano con el de los recursos naturales”*. (1997: 320)

Por su parte, Bowers sostiene que este dualismo occidental de hombre y naturaleza en el que los seres humanos tienen una condición privilegiada entre las otras formas de vida, es uno de los mensajes culturales centrales que los estudiantes encuentran en las escuelas. Así la escuela es uno de los espacios donde se dan por sentado el mandato de Francis Bacon: “de aprender los secretos de la naturaleza a fin de controlarla mejor para propósitos humanos”. Sobre este tema trataremos en el siguiente acápite (2002: 31).

3.2.3. La ideología de las ciencias naturales en los contenidos curriculares de la escuela

* Representaciones del universo antropocéntrico en los contenidos curriculares de las escuelas

La afirmación de que “el desarrollo de los recursos humanos calificados debe ir de la mano con el de los recursos naturales” hace que el sistema educativo formal no sea inmune a los cambios y reformas en su orientación ideológica. Así los contenidos curriculares de la institución escolar reproducen patrones de pensamiento occidental. Al respecto Stephen A. Marglin (2000: 127) afirma:

El conocimiento epistémico es, en principio, accesible a través del raciocinio puro, pero en la práctica, la episteme se adquiere generalmente a través de la educación formal. En realidad, el conocimiento en Occidente se equipara cada vez más con lo que se enseña en las escuelas, y las escuelas en general están dedicadas a la episteme.

Aquí se considera las múltiples maneras en los que los libros de texto, como un componente central del currículo, contribuyen a esa orientación cultural donde los seres humanos gozan de una condición privilegiada y superior entre las diversas formas de vida del entorno natural.

El antropocentrismo es una teoría que sitúa al ser humano al centro del universo. La manera como se piensa desde esta postura a la naturaleza subraya exclusivamente los intereses humanos. Sólo los seres humanos tienen intereses que deben ser moralmente respetados, porque ellos son lo más importante del universo; no hay otro ser que valga más que ellos. Por esto, únicamente los seres humanos tienen valor intrínseco; los otros seres naturales sólo tienen valor instrumental, en cuanto sirven a los intereses humanos. (Santisteban y Villegas 2011: s/n)

Para abordar este punto, es fundamental, adoptar la pregunta que se hace Bowers (2002: 43), en su libro **“Detrás de la apariencia. Hacia la descolonización de la educación”**, ¿Cuáles son las formas de conocimiento que los autores de libros de textos escolares defienden como legítimas?

Según Bowers, los libros de textos escolares que se reproducen en los contenidos curriculares del sistema educativo reproducen “patrones de pensamiento que se remonta a los comienzos de la Revolución Industrial y más atrás, a los fundamentos judeo/greco/cristianos del pensamiento occidental” (2002: 30).

El conocimiento científico, tiene mayor autoridad y legitimidad que otras formas de conocimiento basadas en la práctica cotidiana, como indica Bowers (2002: 44), las

imágenes de los científicos, técnicos y otros que simbolizan una forma de experticia aparecen con mayor probabilidad en los libros de texto que se utilizan en las escuelas.

Esto ocurre por ejemplo en las asignaturas de ciencias donde se establece que las maneras de pensar asociadas con el método científico no son solamente las más legítimas, sino también la más poderosas, tal como Bowers afirma: “la tecnología de punta sirve para representar al método científico como la forma superior del conocimiento y, por tanto, la causa principal del progreso humano” (2002: 44).

Los libros de textos escolares refuerzan en el pensamiento de los estudiantes que los humanos están separados de la naturaleza, así lo muestran sus títulos y subtítulos de los libros de textos el dualismo occidental de “hombre” y naturaleza. Existen muchos ejemplos típicos sobre este aspecto que se encuentran en los libros de textos escolares, entre las que se puede mencionar: “En la Tierra en que vives”, “Nuestras regiones”, “Nuestro mundo”, “Nuestra tierra y herencia” ¿Qué deseas en tu entorno?, y “Nuestros recursos naturales”. (Bowers 2002: 31)

De esta manera se rompe la idea de que los seres humanos somos independientes con otras formas de vida que se encuentra en la biodiversidad ecológica. Es decir, cuando se expresa, “nuestro o nuestra” se hace ver que la pervivencia de la especie humana no depende de nadie, sin embargo ya vimos en los acápites anteriores que hay una estrecha relación de interdependencia entre humanos y la naturaleza.

Estas afirmaciones de Bowers, hacen notar que en los libros de texto utilizados en el sistema educativo, los estudiantes encuentran la imagen del individuo como un agente autónomo. Sin embargo, el mismo autor hace notar que la vida de la especie humana depende del ambiente, vive en la tierra y con la tierra. En esta sobrevivencia no se puede ser nunca completamente independientes unos de otros. Tampoco es deseable la independencia total ratifica el autor.

Al excesivo énfasis puesto al bienestar del ser humano a costa de la naturaleza, implementada vía el sistema educativo, Bowers lo denomina el antropocentrismo en los libros de textos escolares. El antropocentrismo es la característica más importante de las explicaciones acerca de las relaciones con el ambiente que se dan en los libros.

En los contenidos de los libros de textos escolares, según Bowers por lo general, no se encuentra la comprensión respecto al impacto que está provocando la sociedad industrial moderna sobre los ecosistemas planetarios, así como la crisis ecológica, estos aspectos

ni siquiera son mencionados en los libros de textos escolares. Por el contrario lo que más interesa a los humanos es que la naturaleza produzca mas bienes para comercializarla, no interesa de ninguna manera el bienestar y mucho menos la salud de la naturaleza (2002: 31).

Una propuesta para las reformas educativas actuales es basar el proceso educativo en la eco justicia; el cual comienza por reconocer que actualmente las capacidades que desarrollan la educación en los estudiantes están orientadas, en lugar de la conciencia ecológica, a la explotación eficiente del entorno natural a fin de garantizar el bienestar del ser humano en desmedro de otros sistemas vivientes de la ecología. También es necesario reconocer la importancia de nuestro estar en la ecología; este involucra relaciones de interdependencia entre el ser humano y la naturaleza. Esta interdependencia está interconectada con el oxígeno que respiramos cada día, las fuentes de alimentación que garantiza la supervivencia de la biología humana en la tierra (en base a Bowers 2002: 235).

En la actualidad se ve que hay una separación entre la Iglesia y el Estado pero no la hay entre el Estado y la ciencia, ésta sin embargo, tiene el mismo papel que la religión católica. En relación a esto Chalmers afirma:

El elevado respeto por la ciencia es considerado como la religión moderna, que desempeña un papel similar al que desempeñó el cristianismo en Europa en épocas anteriores (1984: 6).

Feyerabend asevera que en las escuelas por ejemplo se enseña la ciencia como algo natural. Lo que se tiene que hacer ante esto, dice Feyerabend, es liberar a la sociedad del dogal de una ciencia ideológicamente petrificada del mismo modo que nuestros antepasados nos liberaron del dogal de la Única Religión Verdadera (citado en Chalmers 1984: 199).

*** La ideología de las ciencias de la naturaleza en la educación formal de Bolivia**

Los conocimientos con relación a las ciencias de la naturaleza, transmitidos en la educación boliviana han sufrido algunas modificaciones. Hasta antes de la Reforma Educativa 1565, las ciencias naturales ha sido desarrollada con el nombre de ciencias naturales, y con la implementación de dicha reforma adquiere el nombre de ciencias de la vida y es enseñado con mayor profundidad a partir del segundo ciclo, el cual es conocido con el nombre de Ciclo de Aprendizajes Esenciales. Este ciclo está orientado principalmente al logro de objetivos relacionados con el cultivo de las ciencias de la

naturaleza, las ciencias sociales, el desarrollo del lenguaje, de la matemática y de las artes plásticas, musicales y escénicas (Ley 1565 de la Reforma Educativa, Cap. V, de la Educación Formal en los niveles preescolar, primaria y secundaria Art. 11: 17).

A partir de la Reforma 1565, implementada en Bolivia desde 1994, el currículo de la educación primaria comprende cinco áreas de conocimiento. En el caso de la presente investigación, el énfasis estará puesto en un solo área, el de ciencias de la vida. De acuerdo a la disposición del D. S. 23950 en su Art. 34, Cap. V, esta área comprende:

El desarrollo de competencias relacionadas con la comprensión de procesos, la apropiación y manejo de métodos y procedimientos de las ciencias sociales, las ciencias naturales y la ecología para lograr una mejor lectura de la realidad sociocultural y del medio ambiente, parte de la identificación del entorno inmediato y significativo para el niño y de los elementos que se encuentran en la realidad naturales [natural] y social para iniciar el desarrollo y el ejercicio de la interrogación y la reflexión y del pensamiento científico en general, aplica principios metodológicos de las ciencias sociales y naturales para resolver problemas cotidianos, elaborar y ejecutar proyectos y valorar la contribución de estas ciencias y de sus aplicaciones al desarrollo de la humanidad en particular el mejoramiento de la calidad de vida.

Como se puede ver en la cita, el enfoque del área de ciencias de la vida es sin duda antropocéntrica y esta visión es quizá la característica más importante de esta disposición legal, lo cual significa que el estudiante tiene que saber el procedimiento del método científico para lograr una lectura de la realidad natural en beneficio del desarrollo humano de cara al mejoramiento de su calidad de vida.

Otro elemento que resalta de esta cita, es cuando afirma que la aplicación de los principios metodológicos de las ciencias sociales y naturales es el conocimiento que tiene mayor autoridad y legitimidad que otras formas de conocimiento para resolver problemas cotidianos, porque dice: “para lograr una mejor lectura de la realidad sociocultural y del medio ambiente...”.

La enseñanza de las ciencias de la vida en la educación escolar solo muestra las contribuciones positivas y no así los problemas ecológicos que genera dicha ciencia. Es decir, no es parte del currículo la forma en que estas ciencias que estudian la naturaleza, como una manera de conocimiento culturalmente específico, contribuyen a la pérdida de legitimidad de la diversidad de sabidurías culturales y prácticas locales no occidentales (Bowers 2002: 262).

En el fragmento, que se presentó en líneas arriba, no se encuentra la comprensión respecto al impacto que está provocando la sociedad industrial moderna sobre los ecosistemas planetarios, así como la crisis ecológica, tampoco es mencionado en los

currículos y menos en los libros de textos escolares. Por el contrario lo que más sobresale en ellas es que la naturaleza produzca más bienes para comercializarla, no interesa de ninguna manera el bienestar y mucho menos la salud de la naturaleza (Bowers 2002).

La nueva Ley de Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez de Bolivia, decretada en diciembre del 2010 intenta superar este enfoque antropocéntrico educativo estableciendo de algún modo una relación equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza, además reconoce que no solo existe un solo conocimiento sino varias formas de conocer. Al respecto en el Cáp. II. De las Bases, Fines y Objetivos de la Educación de la nueva Ley se menciona que la educación:

Es de la vida y en la vida, para Vivir Bien. Desarrolla una formación integral que promueve la realización de la identidad, afectividad, espiritualidad y subjetividad de las personas y comunidades; es vivir en armonía con la Madre Tierra y en comunidad entre los seres humanos. (Art. 3. Bases de la Educación)

Contribuir a la convivencia armónica y equilibrada del ser humano con la Madre Tierra, frente a toda acción depredadora, respetando y recuperando las diversas cosmovisiones y culturas. (Art. 4. Fines de la Educación)

Desarrollar una conciencia integradora de las comunidades humanas y la Madre Tierra que contribuya a la relación de convivencia armónica con su entorno, asegurando su protección, prevención de riesgos y desastres naturales, conservación y manejo sostenible considerando la diversidad de cosmovisiones y culturas. (Art. 5. Objetivos de la Educación)

Si bien esta Ley educativa busca restablecer una relación de armonía y equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza; no obstante, lo que no queda claro es, si con la ciencia se pretende llegar a dicha armonía, porque a tiempo de consolidar esta visión también promueve la formación científica. Es decir, esta Ley busca complementar diversidad de cosmovisiones de las diversas culturas indígenas originarias. Pero, ¿es posible hacer esto?, concretamente en ¿Cómo se pretende buscar la complementariedad entre una visión de explotación y otra de conservación del ecosistema?, ¿de qué se trata: de juntar dos visiones o de separarlas? Las respuestas preliminares a estas preguntas se presentan en el siguiente acápite.

3.3. DIÁLOGO CRÍTICO ENTRE LAS SABIDURÍAS CULTURALES INDÍGENAS ORIGINARIAS Y EL CONOCIMIENTO CIENTIFICO

3.3.1. Crítica a la sabiduría indígena originaria desde el conocimiento occidental

El proyecto moderno se consolida como un proyecto de emancipación ofreciendo grandes utilidades y para bien de todos. La emancipación significó utilidad, bienestar, paz, justicia,

e incluso la violencia y la guerra fue necesaria para lograr aquello (en base a Dussel 1994: 69).

Así la modernidad como el proyecto de emancipación comenzó con una meta clara: la liberación. Esto implicaba que el ser humano debía liberarse de su sometimiento a las fuerzas naturales, de su miedo de las fuerzas ocultas, y de las estructuras sociales explotadoras, provenientes del pensamiento tradicional que justificaba la esclavitud y el servilismo. Estas liberaciones tenían que llevarse a cabo mediante el uso del conocimiento del conocimiento científico. Con esto el ser humano podía satisfacer sus necesidades naturales y organizar la sociedad de una manera más justa.

Según Ginés Sepúlveda la llamada conquista, en realidad, era un acto de emancipación porque permitía salir o liberarse al bárbaro de su “inmadurez” de su barbarie. Por ello, todo el sufrimiento producido al Otro (indio) queda justificado porque se salva a muchos inocentes víctima de la barbarie de sus culturas, son costos necesarios del proceso civilizador y “pago de una inmadurez culpable” (citado en Dussel 1994: 73). (...) “no podemos dudar que todos los que andan vagando fuera de la religión cristiana están errados y caminan infaliblemente al precipicio, no hemos de dudar en apartarlo de él por cualquier medio y aun contra su voluntad (...)” (Ibíd.).

A continuación, se sistematizan las principales razones que sostiene Ginés Sepúlveda para salir de la episteme antigua y entrar a la episteme moderna:

- La Iglesia y los príncipes cristianos tienen derecho sobre los infieles, dada la superioridad de los primeros y la inferioridad de los segundos.
- Los indios son “gentes bárbaras” (se mantiene el formato antiguo *religio/superstitio*).
- Hacer la guerra (conquistar) es propio de lo “varonil y esforzado”.
- Lo que permite la “ley natural” también lo permite el “derecho divino” y la “ley evangélica”.
- Una guerra es justa si cumple tres condiciones. 1. proviene de una autoridad legítima, 2. Se hace con recto ánimo (objetivo legítimo) y 3. Se hace de manera recta.
- Reivindica la antigua racionalidad de que una guerra también es justa para “someter con las armas, si por otro camino no es posible, á aquellos que por condición natural deben obedecer á otros.
- Es “ley natural” o “derecho natural” que existan jerarquías de poder (padre/hijos, marido/mujer, señor/ siervos, magistrado/ciudadanos, rey/pueblo porque “lo perfecto debe imperar y dominar sobre lo imperfecto, lo excelente sobre su contrario”.
- Los bienes obtenidos en una guerra justa contra los indios, aunque haya sido obtenida por hombres malvados, no es necesario restituirlos.
- Otra “prueba” de que los indios son “inferiores” a los españoles y cristianos, y de que casi son “menos que monos”, es que entre ellos no existe la propiedad privada.
- Se cita explícitamente al emperador romano cristiano Constantino como fuente de derecho para perseguir a los herejes (*religio/superstitio*).
- Mientras más fuerte la Iglesia, tiene derecho de someter por la fuerza a los infieles, para proteger a sus evangelizadores. (Citado en Flórez 2008: 141-142)

“En eso consiste la cultura moderna, y también su civilización: en la traducción (...) de la vida a la “mecánica” dios creó el mundo y el hombre creó la ciudad” dice Kusch (1962: 127). Para adoptar llegar a ser ciudadano era necesario llegar a “ser alguien que es inteligente y que toma a la ciudad como centro (Ibíd.: 123).

Esta situación de desarrollo, produce entre el mero “estar” de los pueblos indígenas originarios una categoría de superioridad³¹ (Dussel 1994: 72), el resultado de esta categoría es el miedo de ser primitivo (Kusch 1962: 16). Ser primitivo implicaba e implica sentirse pobre, sucio, ignorante etc. en relación al yamqui inteligente, modelador del mundo.

Esta emancipación no solo se dio en Europa, después de la segunda guerra mundial, fue extendida al “Tercer mundo” bajo el nombre de desarrollo. La popularidad de este concepto lo día el Presidente Harry Truman de los Estados Unidos, tomó como el eje político de su discurso durante la toma de posesión en 1949:

La política del desarrollo consiste en apoyar a todos los pueblos libres en sus esfuerzos para aumentar su producción de alimentos, de textiles y de materiales de construcción, así como para edificar nuevas plantas de energía y aligerar el esfuerzo físico. Una mayor producción es la clave del bienestar y de la paz, y el modo de lograrla es la utilización intensiva, a escala mundial, de los conocimientos científicos y técnicos modernos (Robert 1997: 277)

Los pobladores de los países del tercer mundo denominados “indios” para salir de la barbarie, la irracionalidad, de la inhumanidad, de la ignorancia, de la esclavitud, la superstición en palabras de Ginés Sepúlveda: “bárbaros, paganos o infieles; herejes; y judíos” (citado en Dussel 1994: 71) debían embarcarse al vehículo del desarrollo que ofrecía bienestar, paz por medio de la utilización intensiva de los conocimientos científicos y técnicos modernos.

En este proceso de modernización el sistema agrícola es considerado “como la única fuente de renta y de riqueza de la nación”. De este modo las capas de la población fue dividida en tres clases: “(1) Los propietarios de la tierra; (2) Los cultivadores (arrendatarios, medieros y obreros agrícolas y (3) los artesanos, fabricantes o comerciantes” (Robert 1997: 280). A este tercer grupo, lo llamaron la clase estéril o improductiva, pues nada añade al valor de la suma total del producto primario de la tierra.

³¹ “Siendo la cultura europea más desarrollada es decir una civilización superior a las otras culturas... con perfecto derecho los españoles imperan sobre estos bárbaros del Nuevo Mundo... los cuales en prudencia, ingenuo, virtud y humanidad son tan inferiores a los españoles...” (citado en Dussel 1994: 72)

En cambio, los dos primeros grupos eran las clases productivas de la sociedad, ya que sí contribuían productivamente a la generación de valor (Ibíd.).

La crítica a la sabiduría indígena originaria por parte del conocimiento científico, en el campo de la agricultura, en la historia ha llevado a ver a considerar a las sabidurías culturales indígenas originarias: “que la agricultura tradicional, basada en el conocimiento local y usualmente caracterizada por pequeños campos con policultivos de plantas genéticamente diversas que son a menudo utilizados con múltiples propósitos y muy bien adaptadas a la ecología local, era vista como “retrograda” o “primitiva” e insuficientemente productiva. Los agricultores tradicionales eran considerados, en el mejor de los casos, ignorantes” (Hansen 2000 biotecnología y sistema alimentario en Linea: www.biodiversidadla.org/) Actualmente, esta visión no ha cambiado mucho, continúa bajo la categoría de “pobre”.

Otra crítica que se le hace al modo de producción de las culturas tradicionales es que éste no tiene la capacidad productiva para satisfacer las necesidades de la superpoblación, por eso se hace necesaria la modernización de la agricultura tradicional, porque la población del mundo crece continuamente, pero el tamaño de la tierra se mantiene igual. Pero el alimentar a la población mundial y el satisfacer sus necesidades energéticas básicas va a conducir eventualmente a daños drásticos en el medioambiente porque cada vez hay más gente que usa esos recursos. Desde los inicios del siglo XX, la superpoblación ya ha impactado de manera adversa sobre el medioambiente. Si el crecimiento de la población mundial no se detiene, el control de la contaminación y de la basura será un problema que incidirá en la ecología. Otros efectos serían los siguientes: carencia del agua dulce potable; agotamiento de las riquezas naturales, especialmente de los combustibles fósiles; incremento en los niveles de contaminación del aire y de la tierra; deforestación y pérdida de ecosistemas; cambios en la composición atmosférica; pérdida irreversible de tierra arable e incremento de la desertificación; extinción masiva de especies animales y de vegetales.

3.3.2. Crítica al conocimiento científico occidental desde la sabiduría indígena originaria

En este acápite se presenta una crítica al conocimiento científico occidental, poniendo en duda su validez como conocimiento único en el mundo y analizando su naturaleza antropocéntrica, su carácter colonial dominante y su carácter de rentabilidad mercantilista.

Para empezar es necesario establecer que no hay verdades absolutas en el mundo, el círculo de validez de las verdades coincide con el círculo cultural y temporal del que proceden sus defensores:

Las verdades filosóficas, matemáticas y de las ciencias naturales, sólo son válidas dentro del círculo cultural a que pertenecen. No hay una filosofía, ni una matemática, ni una física universalmente válidas, sino una filosofía fáustica y una filosofía apolínea, una matemática fáustica y una matemática apolínea, etcétera. (Hessen, 1926: 22)

Esta pretenciosa desaparición del conocimiento local indígena originario, en la interacción con el conocimiento occidental dominante, ocurre de varias maneras. Primero se hace desaparecer el conocimiento local indígena originaria simplemente invisibilizándolo, negando su existencia por el sistema de conocimiento colonizador.

Por su lado Vandana Shiva en su libro “**los monocultivos de la mente**” sostiene que la relación entre la sabiduría indígena originaria y el conocimiento universal o conocimiento científico es jerárquica. Esto ocurre de varias maneras: una manera consiste en hacer desaparecer el conocimiento local indígena originaria invisibilizándolo, negando su existencia. Otra manera concreta es cuando por ejemplo la agricultura moderna al concentrarse exclusivamente a la producción de materias primas agrícolas (alimentos solo para el beneficio de las personas) desplaza a los sistemas de conocimiento indígena originario, éstos ven a la agricultura como la producción multidimensional con insumos internos, tales como alimento, forraje, agua, abono, etc. Además la agricultura moderna reemplaza a los cultivos nativos por monocultivos de variedades exóticas que necesitan insumos industriales externos como pesticidas, semillas transgénicas, etc. Este hecho, es una manera concreta de ver la jerarquización de los conocimientos indígenas originarios (2008: 77).

Para una mejor comprensión de lo que se acaba de presentar, Shiva muestra las diferencias comparativas entre el sistema de conocimiento dominante y el sistema de conocimiento local en el siguiente cuadro.

Comparación de los sistemas de conocimiento local y dominante	
Sistema local	Sistema dominante
1. Silvicultura y agricultura.	La silvicultura separada de la agricultura
2. Los sistemas integrados tienen producciones multidimensionales. Los bosques producen madera, alimento, forraje, agua, etc. La agricultura produce una diversidad de alimentos	Cada sistema por separado se ocupa de una dimensión. Los bosques producen solo madera para el comercio. La agricultura produce solo cultivos comerciales con insumos industriales.
3. En el sistema local la productividad es una medida multidimensional, que tiene	La productividad es una medida unidimensional que no se relaciona con la

un aspecto de conservación.	conservación.
4. En estos sistemas de conocimiento, aumentar la productividad implica aumentar las producciones multidimensionales y fortalecer la integración.	En estos sistemas de conocimiento aumentar la productividad implica aumentar la producción de una dimensión rompiendo las integraciones y desplazando las producciones diversas.
5. Productividad basada en la conservación de la diversidad	Productividad basada en la creación de monocultivos y la <u>destrucción</u> ³² de la diversidad
6. Sistema sostenible	Sistema insostenible

Fuente: Shiva (2008: 80).

Siguiendo a la autora, el afán del conocimiento dominante (autoconsiderado único), al subalternizar a los conocimientos indígenas originarios, está sufriendo una crisis que está dejando a la humanidad sin alternativas. A continuación mostraremos algunas facetas de dicha crisis (Ibíd.: 77-78).

Una primera faceta indica que el conocimiento dominante al estar profundamente asociado a lo económico, no responde precisamente a las necesidades básicas del ser humano. Es decir, el conocimiento dominante está más preocupado por las ganancias económicas que por satisfacer las necesidades elementales del ser humano.

Una segunda faceta del conocimiento dominante es que se aleja de los contextos concretos y descalifica el conocimiento indígena originario y concreto tachándolo de inadecuado e impide el acceso y la participación de una pluralidad de actores. Además, excluye una pluralidad de vías de conocimiento de la naturaleza y el universo: es un monocultivo de la mente (Ibíd.).

Asimismo, según Shiva (2008: 15) la relación de jerarquía entre la sabiduría indígena originaria y el conocimiento científico radica en la ejecución de la política de la desaparición en lugar del diálogo y el debate. Al respecto Marglin dice que la cultura occidental elevó ideológicamente al conocimiento científico a una posición superior, a veces hasta el punto de que a las sabidurías culturales indígenas originarias son consideradas un conocimiento inferior e incluso no se las considera conocimiento. Por tanto esta jerarquía ideológica ha tenido una poderosa influencia para hacer ver a la sabiduría indígena originaria como ilegítima y hasta invisible (2000: 407).

³² “La destrucción de la diversidad genética inicia una reacción en cadena. La desaparición de una especie influye en la extinción de otras innumerables especies con la que están interrelacionadas a través de redes y cadenas alimenticias, redes y cadenas acerca de las cuales la humanidad no tiene ni la más remota idea” (Shiva 2008: 84)

Cuando el conocimiento indígena originario aparece en el campo de la visión globalizadora, el conocimiento dominante hace desaparecer negándole su condición de conocimiento sistemático y calificándolo de “primitivo” y “no científico”, esto a fin de que aparezca el conocimiento occidental dominante como el único sistema científico y universal (Shiva 2008: 17).

Shiva (2008: 16), afirma que en realidad el conocimiento dominante también es un conocimiento local indígena, ya que tiene su base social en una cultura, una clase y un género determinado. No es universal en sentido epistemológico. Es simplemente la versión globalizada de una tradición muy local y pueblerina. Resultado de una cultura dominante y colonizadora, es precisamente su acción colonizadora que la hace universal, lo cual implica la difusión violenta y tergiversada de un conocimiento tan local como cualquier otro.

En este punto es preciso cuestionar ¿qué pasa cuando desaparece el conocimiento indígena originario?, desde la postura de Shiva se puede responder a la pregunta diciendo que la vida se queda sin alternativas; es decir, al desaparecer las sabidurías culturales indígenas originarias junto con ella desaparecerá también la diversidad local. Pero no solo desaparece la diversidad local, sino que el conocimiento dominante destruye las condiciones que permiten la existencia de alternativas (2008: 19). De estas alternativas proviene la diversidad de alimentos de origen nativo que poseen en los Andes. Entonces lo que se cuestiona al conocimiento dominante es su tendencia a excluir otros sistemas de conocimiento igualmente importantes. Si bien el conocimiento científico contribuye a la realización del ser humano, pero no solamente es la única, tampoco tiene hacerlo haciendo desaparecer otros sistemas de conocimiento porque estos (sabidurías culturales indígenas originarias) también contribuyen ecológicamente en la vida; cada cual a su modo tienen sus propias maneras de entender, percibir, aprehender, conocer, etc. y desde ello contribuir en la realización de la vida (Marglin 2000: 406-407).

La situación jerarquía que se está presentando, también nos lleva a preguntarnos lo siguiente: ¿Cómo se pretende una complementariedad o coexistencia pacífica entre la diversidad de sabidurías culturales indígenas originarias y los conocimientos modernos si la relación entre estos es jerárquica? Una respuesta, según Marglin (2000: 406), es que la ideología occidental impide tal coexistencia pacífica. Es decir todo conocimiento que no se reduce a los términos de la ciencia occidental no es considerado como conocimiento y se la descarta por completo, catalogándola como superstición y creencias falsas. De esta

manera la riqueza de la naturaleza, caracterizada por la diversidad y la variedad, es destruida para crear riqueza comercial uniformizada; a esta última característica; la escuela responde y se pone a su servicio.

El asunto aquí, es cómo se integran ambos, dejando de lado la relación de jerarquía y aceptando que no existe una única epistemología, sino epistemologías específicas que pertenecen a diferentes formas de saber y conocer. Del mismo modo, existen formas de aprender, de transmitir, de modificar o recrear el conocimiento en el tiempo y en diversos espacios. Incluso, una forma particular de conocer puede acompañar diferentes relaciones de poder entre la gente y de estos con la naturaleza (Marglin 2000: 408).

Sin embargo, a la hora de diseñar políticas de desarrollo social esta pluralidad fáctica aparece como problema (Estermann 2010: 11) porque afecta a los intereses económicos de las corporaciones. De ahí que continúa la idea ingenua de hacernos ver que la incorporación de la ciencia en los pueblos indígenas originarios es un proceso natural; sin embargo, se sabe que existe la unión entre la ciencia y el colonialismo, así como se creía que con el cristianismo llega el último Dios verdadero, así también se piensa que con Europa llega la verdadera y única ciencia. En nombre de la ciencia y para comercializar la mercancía de la ciencia descalifican todas las tradiciones de los saberes contextuales y de las tecnologías vernáculas, y comienza la batalla epistemológica y tecnológica contra los pueblos indígenas originarios, considerados pobres. En nombre del dios ciencia se han producido conquistas territoriales y el saqueo de riquezas naturales; el impacto de esta acción y actitud colonial es la destrucción de alternativas, de los ecosistemas territoriales de los pueblos indígenas originarios. Cabe aclarar que este eurocentrismo parasitario del capitalismo no solamente es violento con el estar de los pueblos, sino que resulta violento también con el interior mismo de las naciones de Europa, ya que es un proyecto de nivelación de las tradiciones en una cultura del consumo, del despilfarro y de la destrucción de los ecosistemas (Fornet-Betancourt 2009: 13-14).

En sí, el uso del conocimiento científico proveniente de las ciencias naturales sirvió para promocionar una agricultura intensiva caracterizada por la alta rentabilidad, monocultivos genéticamente uniformes de tipo industrial, muy dependientes de paquetes tecnológicos (pesticidas, plaguicidas y fertilizantes, semillas genéticamente mejoradas o híbridas), dirigidos a la promoción y generación de riquezas³³. Pero estos supuestos beneficios de la ciencia europea tienen en la actualidad graves impactos en los ecosistemas locales. Este

³³ (Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/).

impacto se puede evidenciar en la profunda crisis ecológica que se vive y a causa de ella estamos también sufriendo la crisis alimentaria en todo el planeta.

La crisis a la que se hace referencia se traduce básicamente en la erosión genética; esto es la dramática reducción de la diversidad y variedad genética de los cultivos de origen nativo. A medida que las variedades mejoradas reemplazan el gran número de variedades nativas adaptadas a nivel local y con una gran capacidad de auto-regeneración, desaparecen también junto a ellas sus sabidurías culturales de crianza (Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/).

Las culturas que solo buscaron el poder y la riqueza material introdujeron cambios ambientalmente destructivos y así vieron reducidas sus propias oportunidades de sobrevivencia. Sin embargo, otras culturas depositarias de conocimientos orgánicos solo buscaron satisfacer sus necesidades más básicas a fin de no comprometer las posibilidades de vida de las futuras generaciones. En efecto, la capacidad de los ecosistemas naturales depende en gran medida de las diferentes formas de interdependencia (en base a Bowers 2002: 235).

El conocimiento europeo tiene además una característica reduccionista; es decir, se concentra en un solo sector, es unidimensional. Como dice Shiva, esto aplicado a la agricultura se traduce en una sola dimensión, un profesional en esta área por ejemplo solo se ocupa del aspecto técnico, el resto de los componentes no los toma en cuenta, así como los rituales, las señas naturales, los usos del forraje y entre otros. En cambio la sabiduría indígena originario es holístico, a tiempo de conocer las dimensiones técnicas de la agricultura también hace uso de los rituales y abarca otras dimensiones que corresponde a este.

Sobre el peligro de remplazar el conocimiento tradicional por otro basado en el conocimiento científico Boaventura de Sousa Santos nos presenta un ejemplo ilustrativo:

En la década de los sesenta, los sistemas de irrigación de los campos de arroz de Bali de mil años de antigüedad, fueron remplazados por sistemas científicos de irrigación promovidos por los partidarios de la revolución verde. Los sistemas de irrigación tradicionales estaban basados en conocimientos ancestrales y religiosos, y fueron utilizados por los sacerdotes de un templo Hindú-budista dedicado a Dewi-Danu, la divinidad del lago. Estos sistemas fueron reemplazados precisamente porque se consideraban basados en la magia y la superstición, el “culto del arroz”, como fueron despectivamente llamados. Sucedió que su reemplazo tuvo resultados desastrosos en los campos de arroz, las cosechas declinaron más del 50%. Los resultados fueron tremendamente desastrosos, hasta el punto de que los sistemas científicos de irrigación tuvieron que ser abandonados y ser restablecido el sistema tradicional. (2009: 60)

Por último, es importante resaltar los impactos que produce el conocimiento científico no solamente afectan a los ecosistemas, dado que se consumen los alimentos de los ecosistemas, también afectan a la salud humana. El bienestar del ecosistema afecta al bienestar de los seres humanos porque éstos dependemos del bienestar del ecosistema.

Al respecto, Michael Hansen afirma que la ingeniería genética además de afectar a la soberanía y seguridad alimentaria, también podría tener resultados gravemente negativos en la salud humana. A esto el autor presenta varios casos, en esta sección se presenta solo uno: el síndrome de mialgia eusenófila. A comienzos de 1990, la FDA (Food Drug Administration, Departamento de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos) había sacado el L-triptófano del mercado, porque en las investigaciones se demostró que muchos pacientes que sufrían EMS (Eosinophilia Myalgia Syndrome) el síndrome de mialgia eusenófila que incluye problemas neurológicos y autoinmunes crónicos. Resultado de este síndrome alrededor de 5.000 personas fueron hospitalizadas, al menos 1.500 quedaron discapacitadas permanentemente y 37 fallecieron (fuente: Mayeno y Gleich 1994 citado en Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/).

Por consiguiente, las modificaciones genéticas de plantas, de los animales y otros componentes del ecosistema, también afectan a la salud humana, Frans van Dam y Huib de Vriend, afirman que la introducción de alimentos manipulados genéticamente puede provocar casos de alergia alimentaria; por ejemplo se estima que en Europa Occidental, entre el 1% y 2% de la población es alérgica a uno o más alimentos transgénicos. Algunos ejemplos de alimentos alérgenos serían: leche de vaca, pescado, marisco, huevos, trigo, cacahuates, nueces y soja (Hansen 2000, biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/).

En breve, se considera pertinente reflexionar en torno a las consecuencias del antropocentrismo de la ciencia y las dificultades del diálogo de saberes:

- La ingenuidad de transportar y consumir la ciencia Europea podría generar múltiples problemas y desequilibrios, entre ellas la erosión de nuestras sabidurías orgánicas- ecológicas, la erosión o extinción de nuestras variedades nativas, la disminución de nuestra soberanía alimentaria, los impactos de contaminación del *pacha*, la alteración de la calidad de vida en cuanto a la salud, la privatización de los ámbitos de comunidad (acceso gratuito a los bienes comunes como el agua, la tierra, etc.), entre otros.

- Asimismo mientras no se suspenda la relación de jerarquía entre esos dos conocimientos diferentes, no se puede hablar de diálogo de saberes y menos de complementariedad. Solo en la medida en que el conocimiento occidental denominada ciencia se sienta en condiciones de reconocer los impactos ecológicos que causa su soberbia y de aprender de otras culturas puede darse la posibilidad de diálogo. Es decir, en la medida en que los misioneros de la modernidad, ya sean científicos o docentes de aulas, sientan que las sabidurías culturales indígenas originarias son tan válidas como cualquier otro conocimiento, se puede dar un verdadero diálogo.

3.3.3. Las demandas educativas de los pueblos indígenas

Algunas demandas educativas de los pueblos indígenas originarias se pueden hallar en: el manifiesto de *Tiwanaku* (1973) y en el libro verde cuyo título es “por una Educación Indígena Originaria”.

El Manifiesto de *Tiwanaku*³⁴, expresa diversos horizontes históricos y tematicos idiolideológicas, entre las cuales Sivia Rivera Cusicanqui menciona: “La reivindicacion de la cultura y del pasado indios, [la toma] de conciencia de las nuevas condiciones de explotacion que sufren los [indigenas, originarios y/o] campesinos, su impotencia por no influir en las politicas agrarias de Estado, su rechazo ante la degradacion de sus organizaciones sindicales y [tradicionales]” (Rivera, 2003: 154). además denuncia las contradicciones del la Reforma Agraria, la castellanización forzosa y la incorporación forzosa al proyecto de homogeneización cultural criolla-mestiza promovida por el MNR, esta homogenización cultural además genera en estos movimientos el “sentimiento de sentirse extranjeros en su propio país” (Ibíd.). también denuncian la práctica alienante y discriminatoria de la educación, la cual solo busco convertir al indio en una especie de mestizo sin definición ni personalidad, en última instancia, este tipo de educación buscaba la asimilación del indio a la cultura occidental capitalista (Ibíd.: 155).

Las demandas expresadas en el manifiesto centran su atención en la recuperación del respeto de la cultura propia y la recuperación del sistema ancestral; para ello plantean la creación de un movimiento creado y dirigido por ellos mismos, para recobrar la grandeza de sus antepasados.

³⁴ Firmado por Centro Campesino Tupaq Katari, Centro MINK'A, Asociación Nacional de profesores Campesinos, Asociación de Estudiantes Campesinos de Bolivia y el Centro Cultural Puma (Rivera, 2003: 154).

La demanda educativa de los pueblos indígenas originarios también está plasmada en el libro verde. Este documento refleja que en 1980 las organizaciones indígenas demandan el fortalecimiento de las identidades y las lenguas originarias (UNNIOs 2004: 12).

Desde fines de la década de los 80 y principios de los noventa las organizaciones como la Confederación Sindical Único de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB), Confederación de Indígenas del Oriente Boliviano (CIDOB), Asamblea del Pueblo Guaraní (APG), Confederación Nacional de Maestros de Educación Rural de Bolivia (CONMERB) y la Central Obrera Boliviana (COB), elaboraron su propuesta educativas enfatizando la interculturalidad, el bilingüismo y la participación Social en la educación. Por su parte, la COB con el Proyecto Popular propone la Educación Intercultural Bilingüe demanda rescatar, revalorar y desarrollar las lenguas y culturas nativas, para afianzar la identidad étnica y desarrollar la conciencia de la identidad nacional (UNNIOs 2004: 12).

La CSUTCB, en 1989 presentó IV Congreso Nacional de Educación su propuesta educativa: “Hacia una Educación Intercultural y Bilingüe” por medio de la cual plantea tres demandas: (1) educación para todos, (2) educación de calidad (3) Participación de las decisiones educativas. En la demanda uno se pide la ampliación de la primaria completa en las aéreas rurales, matrícula y textos escolares gratuitos, becas, creación de internados rurales, reformulación de calendarios y horarios escolares. En la segunda se plantea la reorientación del sistema educativo en función a las características culturales y lingüísticas, también plantea la creación de una escuela única con currículos diversificados. Por último, en la tercera demanda se solicita la creación de Consejos Educativos desde el nivel nacional hasta el nivel comunal (UNNIOs 2004: 13-14).

Desde 1987, la APG demanda la aplicación de una Educación Intercultural Bilingüe, para desarrollar la lengua, la cultura y la identidad de manera integral. Asimismo, las organizaciones de las tierras bajas de Bolivia, en la marcha por el “Territorio y la Dignidad” demandan al estado boliviano la atención a la educación de estas organizaciones (UNNIOs 2004: 14).

En el libro verde también se halla la demanda de la construcción del Estado Plurinacional, esto es un Sistema Educativo Pluricultural, Plurilingüe y la participación social en educación. (UNNIOs 2004: 47).

Dentro de los principios de la propuesta de Educación Pluricultural y Plurilingüe está la demanda de la incorporación de las cosmovisiones, gestión territorial y sistemas de formación comunitaria. En cuanto las cosmovisiones buscan la complementariedad y la

interdependencia armónica entre la naturaleza y sociedad humana. Con la gestión territorial se busca la autonomía y la autodeterminación territorial y de todas las riquezas naturales que incluye el territorio. Y dentro de los sistemas de formación comunitaria se busca el fortalecimiento de los valores, saberes y conocimientos (UNNIOs 2004: 47).

Las bases y fines de la propuesta de la educación Pluricultural y Plurilingüe plantean una educación fiscal y gratuita, plurinacional, pluricultural y plurilingüe, comunitaria y participativa, productiva y territorial, científica, liberadora y espiritual (UNNIOs 2004: 47).

Hasta aquí hemos tratado sobre la imposibilidad del diálogo, pero no podemos quedarnos con ese escepticismo porque vivimos en una sociedad pluricultural y plurilingüe, lo cual hace que nuestras relaciones e interrelaciones sean muy complejas y esto nos lleva la búsqueda de alternativas que permitan una convivencia justa, ante esta situación una de las alternativas que se presenta es el diálogo. A continuación trataremos sobre este tema.

3.3.4. Diálogo de saberes y conocimientos para la educación pluricultural

Las relaciones e interacción de los seres humanos es muy complejo, por un lado está su relación con el mundo del sistema, el cual funciona principalmente a través de los poderes coercitivos del estado y del sistema económico; las acciones que se llevan a cabo aquí son estratégicas, basada en el cálculo para obtener la ganancia económica o política. Por otro lado, también se relaciona con el mundo de la vida que son los recursos culturales (el arte, la cosmovisión, la religión, etc.). Este proceso complejo de interacción entre los miembros de una sociedad se lleva a cabo de manera comunicativa, las mismas están basadas en el diálogo y la argumentación, encaminadas al acuerdo y consenso.

En este sentido, es importante el diálogo entre los seres humanos para llegar a acuerdos respecto a las normas que posibilitan la vida en común o la convivencia (Habermas 1929-2007).

El diálogo es una estrategia para colaborar en la luchar contra la colonización. En las relaciones en el mundo de la vida, lo que debería imperar no es la coerción del poder político, de la economía y del conocimiento dominante, sino la conciencia ecológica como un imperativo universal. Esto puede ayudar a deconstruir la colonización para ofrecer a las futuras generaciones un mundo con menos violencia y con ecosistemas sustentables.

Las sociedades contemporáneas están compuestas de múltiples *ethos* diferentes, y por lo tanto, también hay pluralismo epistemológico (Olivé 2009). Entonces, las formas de producir, aplicar, evaluar, socializar, aprender las sabidurías culturales y conocimientos

también son muy variadas. Debido a esto, el diálogo epistemológico plural se ajuste a esta situación por eso las formas de producir, reproducir y recrear los conocimientos serán múltiples y variarán de ethos a ethos. En ese entendido, el criterio del diálogo debe ser la pluralidad. Pero una pluralidad que busque la justicia ecológica porque la vida de todos los ethos o culturas dependen del bienestar de los ecosistemas.

La pluralidad con justicia ecológica, permite ver que la pluralidad epistemológica depende de un mundo común, éste es la tierra y los ecosistemas, entonces dicha pluralidad debería permitir conservar los sistemas ecológicos por un principio básico: por responsabilidad moral con las futuras generaciones porque las posibilidades de vida de éstos también dependerán de los ecosistemas.

Tomando como referencia y respaldo la pragmática universal de Habermas (1990: 58-59) se presenta cuatro condiciones para que exista el diálogo entre las sabidurías culturales indígenas originarias y el conocimiento científico occidental:

(1) tanto las sabidurías culturales como el conocimiento en un acto de diálogo deben ser capaz de compartir entre si, sus epistemologías y sus maneras propias de ver y estar en el mundo. Al mismo tiempo, cada cual debe ser capaz de discutir la validez del conocimiento o sabiduría sobre los hechos del mundo físico y cultural. El diálogo permitirá comprender el contenido de lo que se comparte por más que no se esté de acuerdo con aquello.

(2) el diálogo se dará cuando exista una relación o vínculo entre sabidurías culturales y conocimientos; es decir, el conocimiento debe estar de acuerdo en que la sabiduría tiene derecho de compartir su epistemología, lo propio debe hacer la sabiduría con el conocimiento. No habría diálogo si uno de ellos estaría ensimismado con lo suyo, terminaría en un diálogo de sordos.

(3) para el diálogo tiene que haber la honestidad para que exista confianza; es decir, el conocimiento y la sabiduría tiene que compartir tanto los beneficios como las consecuencias que tiene el contenido de su sabiduría o conocimiento y no solamente compartir lo que le conviene.

(4) Lo que se comparte tiene que ser significativo para todos por igual. Esto supone que todos los que comparten deben compartir el mismo lenguaje para comprenderse, pero que pasaría cuando hay diferencias de lengua, para resolver aquello debe haber medios prácticos (dibujos, fotografía, videos, etc.) que permitan eliminar las dudas respecto al significado de las palabras y fomentar la comprensión. Cuando alguien no entiende una

palabra en un enunciado, se debe reformularla de manera que se la comprenda para que el diálogo pueda continuar.

Con estas cuatro condiciones que se presentaron se busca disminuir la imposición imperialista del conocimiento científico occidental sobre las sabidurías culturales de los indígenas originarios.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo está compuesto por dos partes: en la primera parte se hace una descripción del contexto de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya. En dicho contexto se analiza la reconstitución de los *ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira en TCOs, las características socioculturales y la agricultura entendida como crianza de cultivos y animales en Allphayaqe y Laqaya.

En la segunda parte se presentan: 1) el calendario de sabidurías culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas de crianza de la papa en Allphayaqe y maíz en Laqaya. 2) las formas de recreación de la diversidad de sabidurías culturales de maíz y papa en la comunidad. El 3) el respeto. 4) el desarrollo del conocimiento en torno a las ciencias naturales en la escuela.

En la tercera parte, se presenta la posición propia, donde se muestra los vacíos interculturales entre las sabidurías culturales de crianza de papa- maíz y el conocimiento escolar de las ciencias naturales.

Cabe mencionar que se registró para este estudio las informaciones básicas en el idioma quechua, lengua propia de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya.

4.1. APROXIMACIÓN AL CONTEXTO DE ALLPHAYAQE Y LAQAYA

La comunidad de *Allphayaqe* pertenece al *Ayllu*³⁵ Urinsaya y la comunidad Laqaya pertenece al Cabildo Chirimira *Ayllu* sullk'aTakawani. Ambas comunidades se encuentran al interior de los *Ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo³⁶Chirimira, constituidas por 22 comunidades originarias y conforman el Distrito Municipal Indígena de la Sub Alcaldía de Toracarí perteneciente al Municipio San Pedro de Buena Vista. Este municipio se encuentra en la Provincia Charcas, de la región Norte Potosina, ubicada a 225 Kms.de la ciudad de Oruro y a 180 Km. de la ciudad de Cochabamba. Tiene dos vías de acceso, una por el camino carretero de Oruro (Huanuni, Llallagua, Uncía, Chayanta, Sacaca,

³⁵ Según Hugo Fernández y Feliciano Gabriel (Entrev. Toracarí, 17/10/09), ““el *ayllu* somos todos” *ayllu tukuykanchik: urqu, yaku, munti, uywa, runa, jallp'a*, tukuyñinchikpuraqmantaPachamamawanuywanakunchik” (el *ayllu* somos todos: cerros, agua, montes, personas, tierra, todos mutuamente con la *Pachamama* nos criamos).

³⁶ “Cada *ayllu* menor estaba constituido por otros *ayllus* más pequeños, llamados cabildos, que representaban las unidades impositivas mínimas por encima de la unidad doméstica (...). Dentro del Cabildo las unidades domésticas de la puna se agrupaban en estancias, que generalmente representaban las casas correspondientes a los descendientes de un antepasado común, mientras que en el valle las casas se construyeron aisladamente en la parte central de los maizales” (Platt 1982: 50).

Chiroq'asa) y otro por Cochabamba (Cliza, Ansaldo, Río Caine y Acasio). Ambos tramos son utilizados para el transporte de pasajeros y productos.

La comunidad de *Allphayaqe* se comunica con Toracarí y Mallkuquta por medio de una senda de herradura, cuya distancia, según PDM (2009-2013: 112), es de 12 km desde *Allphayaqe* al pueblo de Toracarí. Esta comunidad no cuenta con un tramo carretero inter-comunal. Mientras que la comunidad de Laqaya está a una distancia de 18 km de Toracarí; esta comunidad a diferencia de *Allphayaqe*, está vinculada mediante un camino secundario inter-comunal, se aprovecha más este tramo caminero para transportar los pequeños excedentes de los productos de la chacra familiar en épocas de la temporalidad de los ríos.

El territorio de los *ayllus* donde se encuentran las comunidades de estudio, según el PDM (Plan de Desarrollo Municipal 2009-2013: 2), tiene una extensión territorial de 134,12 Km², equivalente al 6,34% del territorio de la provincia. Este territorio se caracteriza por tener una gran diversidad ecológica y climatológica, con presencia de granizadas, vientos, sequías, humedad en dos épocas denominadas *Paray killas* (meses o lunas de lluvia) y *Ch'aki killas* (meses o lunas secas). Se encuentra en una cabecera de valle sobre la cordillera occidental del macizo andino, con un clima templado y tiene como rangos de alturas desde 2.800 a 3.500 m.s.n.m.

El modo de vida de los *ayllus* está basado en las prácticas de la cultura y la agricultura originaria y tradicional que pervive desde épocas pre-coloniales. La agricultura familiar, el tejido en pequeña escala y el empleo temporal son las principales fuentes de sostenimiento y que garantizan la seguridad y la reproducción de las familias. Los excedentes de productos de la chacra familiar, en pequeñas cantidades, se comercializan en mercados locales y regionales.

La población de la comunidad de *Allphayaqe*, según los talleres comunales (mayo 2010) y el PDM (2009-2013: 9) alcanza a un total de 30 familias y 24 afiliados y en la comunidad de Laqaya a 40 familias y cuenta también con 40 afiliados.

4.1.1. Breve síntesis general histórica de la organización territorial de Norte de Potosí

En este apartado se desarrollará de manera sintética algunos hechos históricos donde los pueblos originarios de Norte de Potosí se organizaron para proteger las formas de organización de las tierras comunitarias, como es sabido estaban organizados en

comunidades, cabildos y *ayllus*, entre otros, frente a los permanentes intentos de arrebatamiento, fragmentación e individualización de sus tierras comunitarias.

El sistema ancestral de organización territorial y política de los *Ayllus* en el Norte de Potosí, fue permanentemente, reestructurado durante el periodo colonial alrededor de 1550 (Platt 1982: 5). En el trayecto de esta historia, la ideología que propugnaba la colonia era la libre circulación de las tierras colectivas y la constitución de una sociedad de pequeños propietarios.

La llegada de los colonizadores españoles también trajo consigo formas de organización y distribución de tierras concebidas en la propiedad individual³⁷, por lo tanto, los poderes coloniales establecidos de manera permanente generaron acciones de apropiarse y repartirse las tierras de propiedad comunitaria de quienes vivían en dichos territorios. Esta ideología era incompatible con la persistencia de los sistemas de *ayllu*.

Frente a estos hechos los pueblos originarios de Norte de Potosí en diferentes épocas se organizaron y desarrollaron acciones de protección y defensa de sus tierras comunitarias y no así la propiedad individual. Entre estas acciones de defensa se pueden mencionar las sublevaciones (1780 y 1783) de José Gabriel Condorcanqui, Tupaq Amaru en el Perú, de Julián Apaza, Tupaq Katari en La Paz Bolivia, de Tomas Katari en el Norte de Potosí, y de Martín Uchu en el Valle Alto de Cochabamba (Millones 1995 y Arce 1989) que tenían como consigna la anulación de las varias formas de explotación que la Corona Española había impuesto en tierras del Abyayala. Estas formas de explotación eran la encomienda³⁸, la *mit'a*³⁹, la hacienda⁴⁰ y los obrajes⁴¹ (Qhana 1992: MECyD 1997). De esta manera los pueblos indígenas durante la colonia recurrieron a varias estrategias de resistencia activa contra la invasión territorial, la explotación económica y la opresión política y cultural que ejercieron los españoles.

³⁷ Aunque durante la gestión toledana, se dice que a cambio de oro otorgaban títulos de tierras comunitarias, respetando las formas de organización territorial de los pueblos originarios que así la solicitaban y que la situación de la individualización en propiedades privadas de las tierras se agudizó durante las reformas borbónicas.

³⁸ *La encomienda*: Consistía en la distribución de población indígena con sus respectivos territorios para que los españoles los protejan y los adoctrinen en el catolicismo; a cambio los indígenas daban al encomendero una cantidad de trabajo, productos y dinero como tributo.

³⁹ *La mit'a*: Era el trabajo obligatorio que un porcentaje de la población indígena, entre los 18 y 50 años, realizaba cada seis años para los españoles dedicados a la minería.

⁴⁰ *La hacienda*: Eran centros de producción agrícola donde los indígenas trabajaban para los españoles, a cambio del préstamo de un pedazo de tierra para cultivar y alimentar a su familia.

⁴¹ *Los obrajes*: Eran fábricas de tela ubicadas en los centros urbanos donde los españoles utilizaban la mano de obra indígena de forma casi gratuita.

Por esta razón la legislación agraria desde los primeros años de la República tenía la pretensión de hacer desaparecer los sistemas ancestrales de organización territorial y política (Platt 1982: 6).

Sin embargo, pese a estas fragmentaciones orgánicas y territoriales, los originarios del Norte de Potosí buscaron mecanismos para mantener espacios de autonomía territorial frente al estado colonial y luego el republicano.

En la década de 1870⁴² (Platt 1982: 14), época en la que ocurre la primera reforma agraria, los gobiernos librecambistas de ese entonces no veían la necesidad de prescindir del sector agrario, al contrario, lo que más bien buscaban con esta reforma, fue transformación capitalista del área rural donde estaban asentados los *ayllus* originarios.

Ley de Exvinculación, de 1874 se propone la extinción definitiva de los *ayllus*, la privatización de la tenencia y la creación de un mercado de tierras que permitiera la formación de grandes propiedades agrícolas. Al quedar marginados del mercado nacional, deberían eliminarse definitivamente esas formas “primitivas” de organización social. (Platt 1982: 15)

Frente a esta medida, la persistencia de los *ayllus* de Norte de Potosí, después de la derrota de Zárate Willka en 1898 (Condarco1983), por medio de sus movilizaciones generadas en 1902 forzaron el abandono definitivo de las operaciones exvinculatorias (Platt 1982: 15). Con lo que, si bien la vigencia de la Ley de exvinculación quedaron en estatus quo, sin embargo las acciones internas de los feudales, con apoyo silencioso del Estado, continuaron con la medida atentatoria contra las tierras comunitarias de los *ayllus*. Según Tristan Platt (1982: 18), después del fracaso de la primera reforma agraria, encontraron una consolidada unidad, opuesta, impenetrable en las organizaciones de los *ayllus*, los gobernantes de turno utilizaron otras estrategias que permitieron a los criollos y progresivamente a los mestizos, construir su propia “identidad nacional” en contraposición al grupo “autóctono” considerados como los *ayllu runas*. Aunque posteriormente tendieron a la política de la integración promoviendo el mestizaje de la sociedad boliviana, pero un mestizaje de abajo hacia arriba y no de arriba hacia abajo. Es decir, que los pueblos indígenas se hagan mestizos para integrarse a la sociedad boliviana de los mestizos, los criollos y los blancos.

⁴² “Se caracteriza también por la elaboración de una nueva política agraria a través de la “Ley de Exvinculación” de 1874, que buscaba “modernizar” la producción agropecuaria del país mediante la disolución de los *ayllus* y su reemplazo por un nuevo régimen de “capitalismo agrario” (...) (Platt 1982: 15).

Paralelamente en los sectores indígenas se fueron creando sindicatos campesinos apoyados por el gobierno de Buch desde 1936⁴³; especialmente ahí donde las tierras estaban en manos de hacendados y patrones que habían logrado la fragmentación de las tierras comunitarias en propiedades privadas de la oligarquía criollo feudal. Situación que al parecer poco había afectado a la región norte potosina.

Posteriormente se ejecuta una segunda reforma agraria de 1953 que prometía entregar las tierras de las haciendas a los colonos y restituir a los *ayllus* sus tierras “usurpadas”. Esta segunda reforma, en la práctica, terminó favoreciendo más a los intereses del régimen mestizo⁴⁴ porque:

En la práctica la reforma agraria que desde 1953 se realizaría en el Norte de Potosí sólo buscó la creación de una multitud de pequeños productores particulares, con títulos de propiedad privada. (Platt 1982: 15)

Es así que, según el autor, los indios⁴⁵ por decreto se convirtieron en “campesinos” (Ibíd. 1982: 15). Estos procesos de transformación en proyecto nacional presuponían la desaparición y extinción de las propias formas de organización tradicional basada en el sistema de *ayllus* de Bolivia.

Concluyendo el asunto, se puede afirmar que ambas reformas tenían el objetivo de extinguir a los sistemas de *ayllu* y sus respectivas propiedades colectivas de tierra a fin de asimilarlos en un “mestizaje universal”. Con la segunda reforma agraria del 53, según Tristan Platt (1982: 20) se asume el sistema de organización sindical como una expresión de progreso social para su posterior integración en la vida laboral y el mestizaje. Por lo tanto, comunarios de los *Ayllus* y las ex haciendas del Norte de Potosí tenían que sindicalizarse para poder ser escuchados en sus demandas. Esta nueva forma de organización política de las comunidades, según Efracio Paco (Entrev. Allphayqe, 07/05/10) afecta y tiene más impacto en el sector del valle, que la puna. Al respecto, Hugo Fernández (Entrev. Toracari, 15/05/10) afirma que los *ayllu runas* de la región de Laqaya (cabecera del valle) son convertidos, con la reforma del 53, en pequeños propietarios, con

⁴³ “El primer sindicato campesino se creó en la comunidad de Wasa Calle, perteneciente a la hacienda de Santa Clara de Cliza, del Departamento de Cochabamba”. (Riviera 1984)

⁴⁴ El mestizo, si bien desde la Colonia había logrado interesarse en los márgenes del régimen del *ayllu*, en el siglo XIX había empezado a reclamar un derecho particular a las tierras “usurpadas”, que cultivaban con mano de obra predominantemente familiar desde su residencia en los pueblos regionales crecientemente abandonados por los indios desde fines del siglo XVIII. Los mestizos de los pueblos empezaron a considerarse como patrones colectivos de los *ayllus* una especie de hacendados multipersonal, que todavía persiste hasta la actualidad en los *ayllus* de Toracari del Norte de Potosí (en base a Platt 1982: 16).

⁴⁵ “Indio es quien vive dentro del régimen del *ayllu*, salvo cuando se encuentra incorporado a las haciendas como siervo” (Platt 1982: 16).

lo cual se ven obligados a abandonar su organización tradicional por un lado y por otro, la propiedad colectiva del territorio.

La Misma situación ocurre en la comunidad de *Allphayaqe* del Norte de Potosí, con la diferencia de que en esta comunidad el impacto es solo a nivel de organización; es decir, la organización de *ayllu* se transforma en sindicato y no así las formas de organización territorial. El hermano Efracio Paco (Entrev. Allphayqe, 07/05/10) sostiene que a pesar de dicha violencia, la comunidad continuó manteniendo los usos y costumbres de acceso y relación con su territorio por medio de *mantas*.

El sistema de *mantas* es una forma de organización territorial y productiva que todavía se mantiene hasta la actualidad en la comunidad de *Allphayaqe* del *Ayllu* Urinsaya, dichas *mantas* son franjas de terreno que están distribuidas en forma vertical y circular a través de una gama de micro climas que abarca desde el río (zona cálida del valle) hasta la punta del cerro (Zona fría de la región). Esta forma o sistema de organización territorial del *ayllu* es también una muestra del acceso, por los miembros de la comunidad, a los diferentes pisos ecológicos de cultivo que les permitía diversificar su sistema productivo y garantizar una alimentación también diversificada y complementada con diferentes productos de los distintos pisos ecológicos, a lo que Murra (1972) llama control vertical del territorio.

Estas franjas están formadas por un gran número de parcelas cultivables y de pastoreo o en descanso según la rotación; es decir, una franja de *manta* algunos años se encuentra con sus parcelas cultivadas y otras franjas se encuentran en descanso, los usos ya sea para cultivar o para el pastoreo de las *mantas* rotan cada año, muchas veces según el tipo de suelos y la predicción climática. El sistema de producción de las chacras en estas *mantas* está basado predominantemente en la mano de obra familiar, las parcelas de las *mantas* para cultivo efectivo son distribuidas de acuerdo a los ciclos de rotación y depende del número de criadores de la chacra. Así una *manta* se cultiva parcialmente por varias familias a la vez.

Mientras que en la comunidad de Laqaya esta forma de organización territorial fue completamente abolida por efecto del establecimiento de las haciendas; lo cual provocó el usufructo individual de la tierra por encima del derecho colectivo. Al respecto, Silvia Rivera (2003: 131) dice: “pero lo que no logró la Ley de Ex vinculación de 1874, lo logró la reforma agraria de 1953: consolidar los derechos de propiedad privada individual de pequeños y medianos propietarios que se habían introducido en las fronteras de los

territorios de *ayllus*. Salvo en algunas haciendas de los valles, la reforma agraria fue vista, en el Norte de Potosí, como la continuación de los seculares esfuerzos del Estado por destruir la integridad territorial y social de los *ayllus* andinos”.

En este sentido, el objetivo de la reforma agraria, en lugar de defender la forma de propiedad colectiva del *ayllu* (Platt 1982: 152), terminó creando una masa de pequeños propietarios privados y posteriormente dejando a mucha gente sin acceso a la tierra, convirtiendo los territorios de propiedad colectiva en mercancías de compra y venta e individualizando las tierras colectivas de los *ayllus*.

Sin embargo, hacia fines de los 80s comienza un proceso de fuerte recomposición de la autonomía étnica, territorial y política de las comunidades (Regalski 2003⁴⁶) con el cual los *ayllus* tenían la esperanza de reconstituir sus sistemas de *ayllus*.

4.1.2. Reconstitución de los *ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira con TCOs

Desde finales de la década de los 80, al interior de las organizaciones indígenas originarias, se inicia un proceso de reflexión y discusión sobre los sistemas de propiedad de la tierra y los nefastos impactos de la Reforma Agraria con la mercantilización y la individualización de la tierra, desintegrando la propiedad colectiva de los territorios. Fruto de estas reflexiones surgen propuestas que posteriormente encontraron eco en esferas públicas de los gobiernos de turno, de los cuales se dará cuenta en este acápite.

A pesar de los permanentes atropellos por parte del Estado a los sistemas de *ayllus* del Norte de Potosí, las propuestas de las organizaciones originarias se esforzaron en plantear alternativas a la política estatal y los gobiernos de turno, como la titulación de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) en beneficio de los pueblos indígenas originarios.

Las reformas constitucionales y las reformas multiculturales promovidas por Sánchez de Lozada a partir de 1994, contribuyeron a dichos esfuerzos canalizando estrategias para recuperar algunos territorios, por medio de la descentralización del poder estatal, a las comunidades campesinas indígenas originarias. Una de estas medidas fue precisamente las acciones de saneamiento y titulación de las TCOs.

En este contexto, las comunidades de Laqaya y *Allphayaqe* se reconstituyen territorial y orgánicamente por medio de la TCO en dos *ayllus* y un cabildo. El *ayllu* Urinsaya, en cuyo tejido se encuentra la comunidad de *Allphayaqe*; el Cabildo Chirimira, dentro del cual se

⁴⁶ Citado en CENDA 2005: 59

encuentra la comunidad de Laqaya; y el *ayllu* Qhullana. Estas tres entidades orgánicas territoriales conforman actualmente el Distrito Indígena de Toracarí.

El proceso de reconstitución territorial y orgánica en los *ayllus* mencionados fue para mantener su espacio de autonomía jurisdiccional frente al estado republicano de ese entonces. Estos *ayllus*, por medio de la TCO hacen el esfuerzo por restablecer la soberanía del territorio como un ámbito común de vida colectiva, esto implica el retorno al sistema de organicidad originaria, poder de decisión respecto al cuidado de sus riquezas naturales, la preservación del bien vivir de la población y el control a las instituciones presentes en su espacio territorial.

Los *ayllu runas* de *Allphayaqe* y Laqaya, para reconstituir su *ayllu*, también aprovecharon el proceso de ordenamiento territorial y jurisdiccional establecido por el Estado en 1994 por medio de la participación popular Ley 1551. Estas políticas de participación articulan a “las Comunidades Indígenas, Pueblos Indígenas, Comunidades Campesinas y Juntas Vecinales, respectivamente en la vida jurídica, política y económica del país” (Ley 1551, art. 1), esto hace que la gestión pública sea descentralizada con sus tres niveles territoriales: nacional, departamental y municipal. Es a partir de esta ley que los municipios se convierten en instancias básicas de la gestión pública y territorial bajo el criterio de la participación social.

Los *ayllus* Urinsaya, Qhullana y el Cabildo Chirimira, con la reforma agraria del 53, bajo la organización sindical pasaron a denominarse Sub Centrales hasta 1998 aproximadamente, después comenzaron las demandas de reconstitución para resolver los problemas de títulos de tierras. Sin embargo, es fácil ver que el aparato sindical campesino nunca pudo funcionar sino como un aparato impuesto desde afuera, porque algunas comunidades como *Ayllu* Pumiri, *Allphayaqe*, Loq’eta y otras comunidades continuaron viviendo como *ayllu*, respetando las formas ancestrales de organización territorial. Al respecto, un hermano originario dice: “de nombre nomás éramos llamados sindicatos, nuestra organización con los tiempos de la reforma se llamado sindicato, pero ahora hemos vuelto a recuperar nuestra identidad de *ayllu*” (comunicado personal, Efracio Paco, 7 de mayo 2010).

La reconstitución étnica de las comunidades de esta región, unidas por similar cultura y agricultura, lengua y sabidurías culturales de crianza del territorio, son el fundamento sobre el que se plantea el reconocimiento oficial de “Territorio Indígena de los *Ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira”. Esta situación se constituye en una ventaja para

los *ayllus* porque permite iniciar ante la Ley de Servicio Nacional de Reforma Agraria, con el apoyo político de la Federación de *Ayllus* Originario e Indígenas del Norte de Potosí (FAOI-NP) y el apoyo jurídico de ISAL la gestión de su reconocimiento, respeto y la protección de los derechos sociales, económicos y culturales de los pueblos indígenas haciendo hincapié en sus derechos sobre el territorio que ocupan como “Territorio Originario” bajo el establecimiento del sistema de *ayllu*, como también dicen el convenio de la Organización internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Por el interés de reconstituir el *ayllu* para conformar una sola entidad que aglutine en un espacio territorial, el 2001, como parte del proceso de reconstitución del *ayllu* y la defensa de territorio, surge la idea de solicitar el saneamiento de tierras bajo la modalidad Tierra Comunitaria de Origen. La definición de este nuevo concepto político-geográfico es prescrita en el Artículo 41. I. 5 de la Ley INRA⁴⁷, el cual dice que:

Las Tierras Comunitarias de Origen son los espacios geográficos que constituyen el hábitat de los pueblos y comunidades indígenas y originarias, a los cuales han tenido tradicionalmente acceso y donde mantienen y desarrollan sus propias formas de Organización económica, social y cultural, de modo que aseguran su sobrevivencia y desarrollo. Son inalienables, indivisibles, irreversibles, colectivas, compuestas por comunidades o mancomunidades, inembargables e imprescriptibles.

El proceso de reconstitución tenía el objetivo de recuperar las tierras que históricamente pertenecen a los originarios de la región, donde el proceso de dominación colonial y moderna les había usurpado. El hermano Abel Chamani (Honorable Concejal del Municipio de San Pedro, Cochabamba, 2010) afirma que la reconstitución fue necesaria básicamente para frenar la capitalización de la tierra y riquezas naturales que hay en el territorio.

La reconstitución como sistema *ayllu*, por medio de la TCO, en la región de Laqaya y *Allphayaqe* permitió la recuperación de títulos de propiedad colectiva y la continuidad histórica ancestral para fortalecer su unidad territorial, su identidad cultural y ejercer protección de sus riquezas naturales. Mediante un trámite burocrático prolongado ante el INRA, logran demostrar la ocupación continua de la geografía y la relación estrecha de dicho territorio con sus modos tradicionales de crianza de la biodiversidad, producción económica, social y cultural.

La Ley de municipalidades también otorga derechos de reconstitución a los pueblos indígenas originarios, al respecto el Artículo 158, III que expresa:

⁴⁷ Instituto Nacional Reforma Agraria

Los Municipios cuya población tuviera pueblos indígenas o pueblos originarios podrán conformar mancomunidades a efectos de establecer o *restituir* la unidad étnica y cultural de dichos pueblos.

Para el efecto de la reconstitución del *ayllu* aglutinaron un conjunto de comunidades asentadas en la misma zona que estuvieron interesadas en conformar la misma TCO. Estos *ayllus* se reconstituyen de la siguiente manera:

Cuadro n° 1 organización de *ayllus* y comunidades de la TCO

<i>Ayllu</i>	N°Comunidad
1. <i>Ayllu</i> Urinsaya	11 Comunidades
2. <i>Ayllu</i> Qhullana	3 Comunidades
3. Cabildo Chirimira	7 Comunidades

Fuente: Elaboración propia

Cabe aclarar, que la necesidad de contar con títulos de propiedad de las tierras en la región de la Laqaya y *Allphayaqe* hace que se consolide la reconstitución del *ayllu* y el saneamiento del territorio, el cual se dio por iniciativa propia de las organizaciones originarias y no por iniciativa gubernamental.

Este proceso de reconstitución del *ayllu* articulado al saneamiento territorial demandó permanentemente la realización de eventos como seminarios y cabildos informativos e intercapacitación entre especialistas que acompañaron el proceso técnico jurídico del saneamiento en las tres regiones del distrito, hasta lograr un consenso de todas las comunidades, este rol fue asumido por los Mallkus de la FAOI-NP, quienes acompañaron todo este proceso de discusión facilitando la información necesaria.

Posteriormente, se siguió el procedimiento normado desde el INRA, el cual consiste en realizar las siguientes acciones:

- Censo poblacional del *ayllu*
- Certificación Étnica y Estudio de Necesidades Espaciales
- Pericia de Campo por parte del INRA
- Campaña Pública de resultados y reconocimiento de terceros
- La emisión de resolución de dotación como TCO *ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira (Abel Chamani, Ex Autoridad Originaria, Cabildo Chirimira, 2010).

De este modo se logra obtener el 2006 el título ejecutorial colectivo que expresa:

En cumplimiento del art. 175 de la Constitución Política del Estado y art. 8º parágrafo I, numeral 2º de la Ley del Servicio Nacional de Reforma Agraria de 18 de octubre de 1996 y la Resolución administrativa No RADT-ST No0068/2006 de 14 de febrero del año 2006 se expide el presente título ejecutorial, reconociéndose al titular como único y absoluto propietario de las tierras especificadas. Es otorgado, firmado y refrendado en La Paz a los 28 días del mes de abril del año 2006.

De esta manera, el presente título fue registrado en Derechos Reales de Potosí el 1 de Junio de 2006 y entregado a las autoridades originarias de cada *ayllu* el mismo mes.

La reconstitución también permitió adoptar oficialmente formas organizativas del nuevo marco jurídico en relación a la administración, consolidando sus propias autoridades originarias, coincidentes con el Convenio 169 de la OIT de derechos indígenas y el reglamento de Distrito Indígena que crea jurisprudencia respecto a las atribuciones político-administrativa.

Una vez reconstituido el territorio, emerge en la región de Laqaya y *Allphayaqe* el interés por conformar una sola entidad que aglutine a los dos *ayllus* y un cabildo en un espacio cantonal quedando dentro del municipio de San Pedro de Buena vista de la Provincia Charcas. El año 2003 esta iniciativa va consolidando una Sub Alcaldía dentro del Distrito Indígena de Toracarí, la personería jurídica se encuentra actualmente en gestión.

El hermano Abel Chamani (comunicado personal del Honorable Concejal del Municipio de San Pedro, Cochabamba, 2010) menciona que el saneamiento “nos ha pescado sobre la tierra que estamos actualmente”; es decir, el saneamiento se realizó reconociendo como propietarios de la tierra a las personas que se encontraban trabajando la tierra, aunque muchos, sobre todo en la zona de Laqaya, eran arrendatarios y trabajaban al partido para el hacendado o patrón, con la TCO la tierra pasa a manos del arrendatario. Esta situación generó conflictos y dificultades entre patrones y comunarios; sin embargo, el testimonio del Mallku cuenta que algunos hacendados aceptaron sin problema la TCO, mientras que otros mostraron mucha resistencia y pidieron y siguen pidiendo hasta la actualidad la devolución de sus tierras; este es el panorama que viven los *ayllus* en el Distrito Indígena de Toracarí, porque la desestructuración de los sistemas de organización de tierras comunitarias o colectivas en esta región fueron mayores.

Para los *ayllu runas* reconstituir el sistema de *ayllu* por medio de la TCO es una forma de recuperar la soberanía y la autonomía en cuanto a formas propias de convivencia con su

territorio, además de la reconstitución orgánica de autoridades originarias. La implicancia de esta expresión se resume en palabras del hermano Efracio Paco:

Kay TCO ñisqa saneamientuwanka, ayllu kawsayñinchikta watiqmanta sayarichikapuspa jinachkanchik, rishin independientes kanchik, ñawpaqtaqa manakaqlla Bolivia independiente ñisqa kaq kanchik, icha chaypi q'araspaq indenpendenciallanta kawsachkarqanchik, ñuqaykuqa kaypiqa sigui jallp'api patrunismanta dipindispallapuni kawsachkarqayku. Kay TCO ñisqawan recuperachkanchik ayllu runa kayta, ayllu runa originarioq dignidadninta [Con el saneamiento de esta TCO es como hacer parar de nuevo la vida del ayllu, recién somos independientes, antes en vano hemos sido dicho Bolivia independiente, tal vez estuvimos viviendo la independencia de los q'aras nomás, nosotros aquí seguíamos viviendo dependiendo de las tierras de los patrones. Con la TCO estamos recuperando el ser de la persona del ayllu, la dignidad de la persona del ayllu]. (Entrev, Allphayaqe, 08/10/09)

Esta autonomía y soberanía del *ayllu* permite en la práctica contar con el poder de decisión para mantener el *allin kawsay* en el *ayllu* y resolver los problemas relacionados por ejemplo con linderos, herencias, etc. También es una forma de tener seguridad jurídica sobre el territorio. El estatus de la TCO es propiedad colectiva.

De esta manera, los diferentes atropellos y pretensiones de extinción de los *ayllus* por parte del estado republicano fue resistido por los *ayllus* norte potosinos que hasta hoy siguen reconociendo su derecho colectivo por encima del usufructo individual.

Estos tres *ayllus* orgánicamente constituidos en *ayllus*, cabildos y comunidades, administrativamente están asentadas en el Cantón Toracarí, primera sección del Municipio de San Pedro de Vista, Provincia Charcas del Departamento de Potosí.

4.1.3. División política y administrativa del Distrito Indígena de Toracarí

Como ya se dijo en el acápite 4.1 de este capítulo, el Distrito Indígena de Toracarí, dentro del cual se encuentran las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*, cuenta con una Sub Alcaldía, conformada por dos *ayllus* menores (Ayllu Urinsaya, Ayllu Qhullana) y un cabildo, el Cabildo Chirimira del Ayllu Sullk'aTakawani, los tres comprenden un total de 22 comunidades, comprendidas dentro de la jurisdicción del Municipio de San Pedro de Buena Vista.

Cuadro 2. Distrito indígena de Toracarí

Nº	Ayllus	Nº	Comunidades	Familias	Habitantes total
		1	Toracarí	86	313
		2	Allphayaqe	35	88
		3	Jach'acalla	30	109
		4	Wencalla	30	120

1.	Ayllu Urinsaya	5	Ollería	11	40
		6	Huaylloma	49	195
		7	Siquiri	25	137
		8	Pumiri	62	256
		9	Cóndor k'asa	21	80
		10	Escoma	20	76
		11	Alqalaka	12	40
2.	Ayllu qullana	1	Loqheta	42	160
		2	Arapampa	24	100
		3	Puqyuni	18	75
3.	Cabildo Chirimira del Ayllu Sullk'aTakawani	1	Laqaya	57	151
		2	Parihuana	29	125
		3	Omoxa	29	127
		4	Chirimira	35	140
		5	Saucini alto	26	124
		6	Saucini bajo	40	360
		7	Rosasani	20	71
Total	3	21	Comunidades	701	2. 887 Habitantes

Fuente: Elaboración propia en base al Autodiagnóstico Comunitario 2007

La TCO del Cabildo Chirimira Ayllu Sullk'aTakawani (Laqaya), administrativamente pertenece al Cantón Toracarí y orgánicamente está dentro de la franja étnica de Chayanta. De la misma manera el Ayllu Urinsaya, donde se encuentra la comunidad de *Allphayaqe*, administrativa y territorialmente pertenece al Cantón Toracarí pero orgánicamente este ayllu pertenece a la franja Sacaca. Esta es una muestra de la arbitrariedad de los límites jurisdiccionales de los cantones o municipios definidos en épocas republicanas que no respetaron las formas de organización territorial y jurisdiccional de los pueblos indígenas originarios.

Con la aprobación de la Ley de Participación Popular (1994) se asigna nuevos roles a los Municipios y por ende a las Sub - Alcaldías a nivel del Distrito Municipal, como forma de ordenamiento administrativo, en la atención de las necesidades de las comunidades campesinas. Su legitimidad deriva de la voluntad de la población asentada en la jurisdicción del Distrito Municipal, expresada en el consenso y el turno rotativo de autoridad, el cual tiene su respaldo en la forma de autoridades originarias del sistema Ayllu.

En este marco, de acuerdo el PDM (2004-2008: 159), la organización seccional, de acuerdo a la Ley 1551 en sus artículos 2º y 12º inc. I, amplía la Jurisdicción del Territorio Municipal a la Sección de Provincia y la reconoce como unidad territorial para la

administración coordinada entre las organizaciones comunitarias, sectores prestadores de servicios públicos y el gobierno municipal.

El Decreto Supremo N° 23858, en su artículo 27° menciona:

- ☉ “De conformidad al Artículo 17°, párrafo III, en la conformidad de los Distritos Municipales se tomará en cuenta la continuidad geográfica de las Organizaciones Territoriales de Base y la unidad territorial en las que se ejecuta la prestación de servicios”.
- ☉ “Una vez constituida de manera independiente, cada Distrito, podrá ser objeto de **mancomunidades** a los efectos de preservar su unidad socio – cultural y de lo preceptuado en los artículos 17° numeral III, y 18° de la Ley 1551”.
- ☉ “La conformación de mancomunidad de Distrito será autorizada mediante resolución conjunta de los Gobiernos Municipales respectivos, en la que se establecerá la representación, administración y funcionamiento del mismo”.

El artículo 28, se menciona la designación del Sub Alcalde:

“Para la designación del Sub Alcalde del Distrito Municipal en las áreas rurales, se tomará en cuenta a las autoridades originarias de la unidad socio – cultural, en observancia del numeral II del artículo 3° de la LPP”.

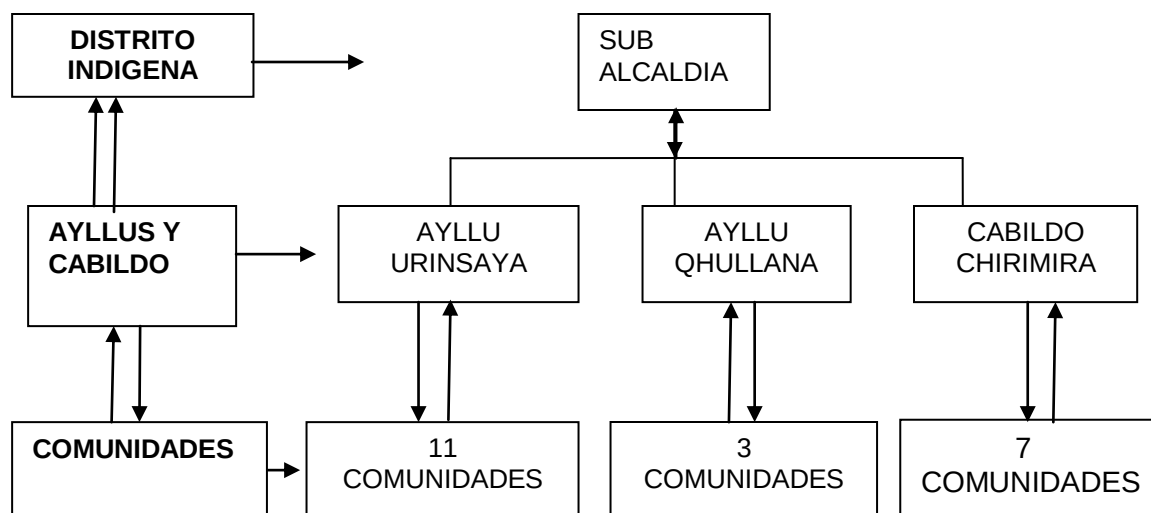
De acuerdo a lo anteriormente descrito, actualmente, el Distrito Indígena de Toracarí tiene la siguiente estructura organizativa seccional:

- ◆ El Gobierno del Distrito Indígena de Toracarí, mediante la Sub - Alcaldía.
- ◆ Los *Ayllus*: Urinsaya, Qhulla y Cabildo Chirimira (*Ayllu Sullk'aTakawani*) que agrupa a 22 comunidades que conforman el Distrito.
- ◆ Los Cabildo que agrupa comunidades que conforman el *Ayllu*.
- ◆ Las familias que agrupa comuneros originarios y mestizos que conforma las comunidades o ranchos.
- ◆ Instituciones estatales (salud y educación) organizan la prestación de servicios, a partir de las políticas del Estado.
- ◆ La Iglesia Católica expresada en la Parroquia local.
- ◆ Organizaciones no Gubernamentales

En este conjunto de relaciones las que más peso tiene son, sin duda, las organizaciones originarias de *Ayllu*, mismas que han ido adquiriendo un protagonismo cada vez más relevante en la conformación del gobierno de la Sub-Alcaldía, tanto que los Sub-Alcaldes son de procedencia originaria.

El siguiente cuadro expresa la estructura organizativa del Distrito Indígena de Toracarí, que es producto del proceso histórico de organización estatal que no siempre ha coincidido con la forma de organicidad de los *ayllus*. Sin embargo, estos *ayllus* y comunidades se relacionan con las organizaciones sindicales y las estructuras estatales impuestas mediante los municipios y alcaldías.

FIGURA 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL CANTONAL



De esta manera, el Distrito de Toracarí es parte de un espacio territorial donde se desenvuelven relaciones interétnicas entre comuneros de distintas procedencias que habitan el territorio; así lo confirman los siguientes testimonios:

En esta zona la organización antes del 53 era Ayllu, con la presencia de la encomienda colonial y la hacienda en algunas comunidades, aunque no en todas las comunidades, se fue desestructurando esta forma de organización. Posteriormente esta organización era llamada Federación Especial, Federación Única, Centrales, Sub Centrales y Sindicatos y ahora estamos volviendo al sistema de organicidad de ayllu. (Comunero Santiago Aduviri, Urinsaya 2007)

Después del 53, con la Reforma Agraria, nuestra organización se estaba volcando a sindicalismo⁴⁸, pero afortunadamente, desde hace 6 años, estamos volviendo otra vez a la forma de organización de ayllu. Actualmente, en esta zona estamos organizados bajo el sistema de ayllu y este distrito de *ayllus* originarios está conformado por tres *ayllus*. (Sub alcalde de Toracarí, Carlos Gabriel, Toracarí 2007)

⁴⁸ “Estuvimos organizados en sindicatos y estamos consientes que esa forma de organización ha sido introducida con la llegada de los españoles que quisieron desestructurar nuestras formas propias de organización, mediante la hacienda. Originalmente, nosotros estuvimos organizados en ayllus y hoy en día estamos reconstituyendo esta forma de organización en base a los usos y costumbres de los ancestros, esta forma de organización está respaldada mediante la TCO” (Tierras Comunitarias de Origen) (Entrev. Feliciano Gabriel, Omoxa, febrero 2007).

La Reforma Agraria⁴⁹ del 2 de agosto 1953 en el Distrito Indígena de Toracarí, al igual que en todo el territorio boliviano, propició el reparto individual de tierras, pero esto no dio lugar a la aparición de la propiedad individual de las tierras, sino que paulatinamente fue reconstituyendo un tejido de relaciones inter-*ayllus*, inter-cabildos, inter-comunales e inter-familiares. En la actualidad, donde mejor se expresan estas relaciones es en los *Ayllus* y en los Cabildos Comunales donde se reconstituyen esos lazos en los ámbitos de ex-hacienda en algunos casos.

La mayoría de las actividades comunitarias sociales y rituales de las familias gira en torno a las labores agrícolas y pecuarias que está liderada carismáticamente por las relaciones de reciprocidad entre las familias; tanto, en los quehaceres agrícolas, la construcción de casas, como en el mantenimiento de infraestructura caminera, escolar, etc.

La estructura organizativa del ayllu es una estructura que se constituye en la referencia orgánica que reconoce y orienta históricamente las formas de la organización originaria de las comunidades y la proyecta en la actualidad como signo de vigencia de la cultura andina. Pese haber sufrido cambios importantes desde la época colonial hispánica dando lugar a haciendas y ex-haciendas que han permitido la venta o arriendo de las tierras, en la actualidad este proceso de reconstitución de las formas de organicidad y la organización territorial se está fortaleciendo.

De esta manera el sistema de gobierno local en la zona corresponde a las formas de organización originaria de *ayllus*, a pesar de que antes quisieron organizarlos en sindicatos. Este tipo de organización originaria “es pertinente a nuestro modo de vida en *ayllus* y responde al origen de nuestras raíces” (Entrev. Hugo Fernández, Chirimira, 2010).

Cabe aclarar aquí que el Distrito Indígena de Toracarí conformado por los tres *ayllus*, al interior de su organización originaria no existe la organización sindical como ocurre en otros distritos, así como en el *Jatun Ayllu Qhayana*; por lo tanto las interrelaciones al interior del Distrito son inter-*ayllus* e inter-comunales. Lo cual tampoco quiere decir que sea un territorio aislado al contrario sostiene relaciones con otros cantones que están

⁴⁹“La Reforma Agraria indudablemente contribuyó en la redistribución de una parte de las tierras que originariamente pertenecían a los indígenas y en la institucionalización de los sindicatos como organización protagónica de las comunidades; empero las condiciones de vida no mejoraron mucho, y en muchos aspectos empeoró como consecuencia de la minifundización y los procesos de erosión de los recursos naturales por acciones del Estado” (Entrev. Comunero Hugo Fernández, Chirimira 2007).

organizados en sindicatos; no obstante la relación de los *ayllus* con el sindicato es de coordinación.

4.1.4. Estructura organizativa, funciones y formas de ejercicio de la autoridad originaria

La organización en las comunidades de *Allphayaqe* y Laqaya, corresponde al sistema originario de ayllu; es decir, existen formas propias de organicidad con sus autoridades tradicionales. El quehacer de estas autoridades se vincula estrechamente con el ciclo agrícola y festivo de los *ayllus*, lo que requiere una atención permanente de estas autoridades. Además, estos son requeridos constantemente para capacitaciones, planificación, etc., en el municipio de San Pedro de Buena Vista, esto muchas veces los sustrae de cumplir plenamente con las obligaciones de reciprocidad en el ayllu.

En estas comunidades sus pobladores mantienen la estructura de organicidad tradicionalmente comunitaria que responde a sus usos y costumbres y a sus raíces de origen que es el ayllu. Según las autoridades originarias (Abel Chamani y Celso Herrera), está estructurada de la siguiente manera:

Cuadro 2. Estructura organizativa de autoridades originarias de los *ayllus*

Ayllus⁵⁰	Autoridades originarias de los <i>ayllus</i> Originarios
- <i>Qhullana</i> - <i>Urinsaya</i> - <i>Cabildo Chirimira</i> (<i>Ayllu Sullk'a Takawan</i>)	* <i>Mallku</i> a nivel del Distrito (los tres <i>ayllus</i>), representa la provincia * <i>Kuraka</i> (Segunda Mayor) con su <i>Mama T'alla</i> a nivel de ayllu * <i>Jilanko</i> con su <i>Mama T'alla</i> a nivel del Cabildo⁵¹ y del ayllu * <i>Pachaqa</i> autoridad del lugar o de origen (Alcalde Comunal), a nivel de cada comunidad

Fuente: Elaboración propia en base al Autodiagnóstico Comunitario, 2007.

Este sistema de organización y formas de ejercicio de autoridad es la que regula y vela por el *allin kawsay*⁵² de las comunidades. Esta práctica se mantiene y en esta última década se ha venido fortaleciendo este sistema de organicidad, ya que después de la

⁵⁰ Al interior de un Ayllu existe varias comunidades, un Ayllu está conformada por varias comunidades.

⁵¹ El Cabildo se encuentra dentro del ayllu, al interior de un ayllu puede existir varios cabildos conformado por comunidades.

⁵² La palabra Allin significa bien, mientras kawsay significa vivir, las dos palabras juntas se refieren bien vivir. Este modo rige la vida holística en la comunidad.

revolución del 1952 se veían invadidos por el sindicalismo campesino. Además, esta forma de organización originaria contribuye a la afirmación cultural ⁵³ que implica, no solo la revalorización, sino también la pervivencia de estas prácticas en la comunidad.

En este sentido, las autoridades cumplen las siguientes funciones:

1. Convocar a cabildos para tratar problemas y dar soluciones de manera consensuada sin afectar a ningún sector.
2. Coordinar con instituciones públicas y privadas para hacer conocer las necesidades y requerimientos de la comunidad, con la finalidad de gestionar acciones para el beneficio de la comunidad y los *ayllus*.
3. Tomar decisiones de cara a velar por el bien común encomendada por los comunarios.
4. Organizar ceremonia rituales para protegerse del granizo cada año.
5. Resolver algunos problemas al interior de los *ayllus* y las comunidades, a fin de conservar la armonía del *ayllu*.
6. Gestionar proyectos, tanto de afirmación cultural, como proyectos de desarrollo.
7. Vigorizar los usos y costumbres de los abuelos pidiendo permiso a la *Pachamama*, al *Tata Inti* (padre sol), la *Mama Killa* (madre luna).
8. Nosotros al tener el cargo de autoridad nos convertimos en Tatas, (protectores) del *ayllu*, del mismo modo les recomendamos a todos los miembros del *ayllu* para que les vaya bien en las cosas que hacen, luego *llallawa*⁵⁴ bendición que reciban *puqyutapis*⁵⁵ (bonito los frutos de la chacra).

⁵³ “La afirmación cultural andina es la actitud vital propia de quienes somos el mundo vivo andino (Huacas, Sallqas, runas) que en continua y animada conversación, liderada carismáticamente en cada momento y rotativamente por quienes entre nosotros tienen las mejores aptitudes para ello, nos vamos poniendo de acuerdo, con la participación de todos y cada uno, en la crianza de la armonía que más conviene al mundo que somos, conforme las circunstancias de cada momento lo van diciendo (...). La afirmación cultural andina no es una posición teórica ni principista sino una vivencia cotidiana del pueblo andino... la afirmación cultural andina no es una posición política. Nuestro mundo vivo de crianza no sabe de poderes ni de luchas por el poder (...). La afirmación cultural andina no es una posición de violencia. La crianza no sabe de confrontaciones sino de caricias, de arrulllos y de conversaciones. Esta no es tierra de voluntarismos sino de revelaciones” (Grillo 1996: 87-88).

⁵⁴ Esta palabra utilizan en los rituales para referirse a las deidades de los cultivos, es el nombre ritual de todos los cultivos. La descripción detallada de esta palabra se encuentra en la parte de resultados en particular en las sabidurías rituales del calendario de sabidurías.

⁵⁵ *Puquy* quiere decir producto de la chacra y *puqyutapis* significa a los productos también. Es decir, las autoridades les desean a los miembros de su *ayllu* muchas bendiciones para los productos sus chacras.

9. Hacer respetar a las personas mayores con todos los miembros del *Ayllu* y hacernos respetar también nosotros.
10. Que las *wawas*⁵⁶ caminen saludando buen día, buenas tardes *tiyuy-tiyay, tatay-mamay* diciendo.
11. Pedir con mucho respeto a la *Pachamama*, los *Urqukuna*⁵⁷ y los *Achachilas*⁵⁸ que nos proteja de las enfermedades.
12. Pedir con mucho respeto a la *Pachamama*, los *Urqukuna* y las *Achachilas* que las *uywas*⁵⁹ durante mi gestión se reproduzcan más y que la chacra tenga buenos resultados.
13. responder a la voluntad de las bases de los *ayllus* y de la *Pachamama*, los *Urqus* y de todos aquellos que me rodea.
14. El Segunda Mayor y la Mama T'alla⁶⁰ tienen que visitar (*watunanku*) a todas las comunidades del *ayllu*.
15. Todas las autoridades originaria de *ayllus* tienen autoridad y legitimidad que emergen de la asignación de responsabilidades por parte de la comunidad. Esta organicidad que funciona sobre la base de las aportaciones comunales tiene capacidad de resolver conflictos de linderos o de sucesión entre parcelarios; mediar conflictos entre comunidades; definir limites del territorio municipal; defender de las riquezas naturales existentes dentro de los *ayllus*; además, de relacionarse con el Estado en sus propios términos y desarrollar capacidades para esos ámbitos y problemáticas.
16. Los mecanismos y reglas que le permiten a las autoridades originarias establecer relaciones interinstitucionales para atender las necesidades de las comunidades son: ejercer control social desde la base a la gestión del gobierno municipal, bloquear la gestión del gobierno municipal.

⁵⁶ Wawa quiere decir en castellano niña /niño

⁵⁷ En castellano significa cerros

⁵⁸ El equivalente de esta palabra en castellano sería abuelo, pero en este caso llaman Achachila a las deidades generados por el rayo. A los lugares donde cae el rayo denominan Achachilas, estos lugares son ofrendados con rituales.

⁵⁹ El equivalente en castellano es cría, pero en este caso se refiere a los animales, en estos ayllus cuando se refieren a los animales en quechua las denominan uywa.

⁶⁰ Es el nombre de las autoridades originarias mujeres

Esta diversidad de relaciones que se establecen entre los *Ayllus*, Cabildos y Comunidades hace del territorio un espacio flexible en cada circunstancia, porque estas relaciones emergen del modo de vida de *ayllus*. A esta forma de relaciones se llama organicidad, ya que responde a los usos y costumbres de la zona.

El sistema de elección de autoridades originarias es conforme a los usos y costumbres de los *ayllus* y las comunidades. Dichos usos y costumbres comprende las siguientes modalidades:

- Se eligen y otorgan cargos de autoridad originaria bajo consenso y acuerdos entre los miembros del ayllu y comunidades;
- además los cargos de autoridad originaria son por turno y es rotativo. Todos y cada uno de los miembros del ayllu y la comunidad asumen el cargo de autoridad originaria, el tiempo de ejercicio de autoridad es de una año tanto para los Segundas Mayores, *Jilanqus* como para los Alcaldes Comunales (*pachaqa*),
- asimismo, el cargo de autoridad asumen en *muyuy*, en forma de círculo empezando siempre por la paña (derecha) y es de modo obligatorio. Es obligatorio asumir y cumplir durante un año el cargo de Segunda Mayor, *Jilanqu* y *Pachaqa* (Alcalde Comunal). (Entrev. Ex Mallku Mayor Hugo Fernandez, Chirimira, 25/01/011).

Una autoridad es aquel que camina junto con las organizaciones, no es aquel que aparece por determinación de arriba, con actitud autoritaria, que puede permanecer en el mismo cargo el tiempo que desea. En los *ayllus*, acceder al cargo de autoridad es rotativo (*Muyuy*) cada año, por comunidad, por ayllu; todos y cada uno de los miembros de la comunidad tienen que saber y tienen el derecho y la obligación de pasar el cargo de autoridad, ya sea de mayor o menor nivel, esto porque en un ayllu todos tienen capacidad, todos tienen que aportar desde su propio modo de ser, ver y hacer las cosas. Además, una autoridad tiene que estar muy comprometida con el ayllu y la comunidad, tiene que ser respetuoso con las bases, tiene que responder y ser consistente con la visión común del ayllu. En esta forma de organización se eligen a las autoridades en base al consenso y de manera transparente, en el caso de los alcaldes comunales es rotativo, como también el cargo de *Jilanqos* y Segundas Mayores, incluyendo el cargo para sub Alcalde (*Mallku* Feliciano Gabriel, Laqaya, Mayo 2010).

La estructura organizativa originaria se fue consolidando con la conformación de los *ayllus*. La forma de ejercer la autoridad originaria; actualmente, se convirtió en la instancia

más importante para los originarios de los *Ayllus* Urinsaya, Qhullana y Ayllu Sullk'aTakawani Cabildo Chirimira del Distrito de Toracarí que prácticamente se constituye en el gobierno local. A continuación se presenta algunas apreciaciones, resultado del Autodiagnóstico Comunitario (2007), en relación a la importancia de revalorizar, conservar la organización originaria dicen:

Es importante conservarla y recrearla en este tiempo la organización originaria, porque estamos revalorizando los usos, las costumbres, los saberes y las prácticas de autoridad de nuestros ancestros, porque además, nosotros hemos emergido de la tierra y vivimos en la tierra, por eso se dice que somos originarios y por eso somos autoridades de origen de la tierra, vivimos en la tierra y con la tierra, es esta la razón por lo que practicamos y valoramos la organización de *ayllu* y autoridad originaria. (Entrev. Autoridades originarias *Pachaqa*s, Laqaya, febrero 2007)

Ser autoridad en los *ayllus* es muy importante, porque es rotativo, hay respeto a nuestros usos y costumbres, respeto a las personas, respeto a la tierra. (Autoridad Originaria Segunda Mayor del ayllu Zenón Coronel, Urinsaya 2007)

La indumentaria que utilizan las autoridades originarias son: ponchos multicolores, el *ch'ulo*, el chicote, la *ch'uspa* y el bastón de mando.

- El *Kuraka* (Segunda Mayor), utiliza un poncho, un bastón de mando y un chicote con tres puntas, *ch'uspa*.
- El *Jilanqo* utiliza un poncho, un chicote con dos puntas, sombrero *ch'uspa*.
- *Pachaqa* autoridad originaria de la comunidad (Alcalde Comunal), utiliza un poncho, un chicote con una puntas, sombrero y *ch'uspa*.
- El chicote se utiliza para conservar la armonía dentro del *ayllu*, el cabildo y la comunidad. La *chu'spa* es para llevar la coca, significa suerte (Comunero Elías Vargas, Cabildo Chirimira).

Un aspecto que llama la atención se refiere a la forma particular del relacionamiento inter-comunal que se da en la región, con el que buscan fortalecer aún más sus organizaciones. Así los pobladores de una comunidad al margen de estar afiliados en su propia comunidad, pueden estar afiliados al mismo tiempo a otras comunidades; sin que ello ocasione conflicto o problema alguno, ya que eso implica aceptar normas específicas para una afiliación en más de una comunidad. Esto se da porque las personas al tener vínculos familiares de parentesco y matrimonios, poseen parcelas en distintas comunidades, lo que les abre las posibilidades de diversificar sus espacios el acceso a otros pisos ecológicos, que supone una explícita variabilidad de opciones en la crianza de los cultivos y otras riquezas naturales.

4.1.5. Características socioculturales

a. Breve aproximación a la situación sociolingüística

En cuanto a la situación sociolingüística en las comunidades de *Allphayqe* y *Laqaya* se puede mencionar que existen diversidad y variedad de lenguas y lenguajes, las colectividades naturales también tienen un tipo de lenguaje que son consideradas fundamentales en la crianza de la chacra. En ese marco, el *quechua*, el *aimara* y el castellano son las lenguas que más usan las comunidades. El castellano no es usado en las actividades cotidianas, sobre todo por las personas adultas y de tercera edad, a excepción de los libros de acta comunal, cartas, solicitudes y entre otros; en la redacción del libro de actas regularmente se usa la escritura del castellano. Por tanto, según el Autodiagnóstico (2008: 22) la lengua quechua es predominantemente oral; pero en su mayoría, logró acceder al uso oral y escrito del castellano mediante el acceso a las diferentes escuelas rurales de su entono. En la comunidad de Laqaya, el *aimara* es usado solamente por las personas de tercera edad, la mayoría de los jóvenes y niños/as no hablan ni entienden esta lengua a excepción de algunos.

En la comunidad de *Allphayaqe*, algunos *runas* manifiestan que son de origen aimara. Mientras que otros dicen: “desde siempre hemos hablado las dos lenguas, por eso antes este sector era llamado *chaqru*, porque estamos mezclados entre varias culturas, entre quechuas, *aimaras*, castellanos que han venido de diferentes lugares” (Entrev. Hugo Fernández. 10/10/09). *Chaqru* significa mezcla, pero no es cualquier mezcla, aclara Hugo Fernández: “es una mezcla entretejida *sinp’asqa*, por eso no podemos decir que en esta comunidad la lengua originaria o primera lengua es *quechua* o es *aimara*, de algunos su papá es quechua y su mamá es *aimara*”.

El quechua y el aimara son una de las expresiones de la diversidad cultural y lingüística; lo cual está ligado a la diversidad biológica de la zona. La erosión de estas lenguas está interdependientemente asociada con la pobreza de la diversidad agrobiológica. Es decir, en la medida que disminuye la diversidad y variedad cultivada, disminuye la diversidad y variedad de quechua y aimara, además de la diversidad de sabidurías. La erosión del aimara por ejemplo, según los ancianos, se debe a la pérdida de las prácticas de costumbres tradicionales, en particular de los rituales.

b. Características culturales y espiritualidad

Las formas de vida comunitaria están estrechamente entrelazadas con la espiritualidad, a través de la relación con las deidades como la *Pachamama*, las *Achachilas*, los *Urqus*, los santos, la virgen, el cristo, etc. A pesar de que los santos provienen de la religión cristiana occidental, los ayllu *runas* han incorporado en su religión cósmica y ecosistémica a estas deidades con el mismo estatus que sus deidades locales. De ese modo crían ambas religiones a fin de preservar la armonía espiritual, porque la espiritualidad de los ayllu *runas* está basada en una ética de la crianza a la diferencia y no se restringe al comportamiento del ser humano nomás, sino, según Esterman: “la ética andina no es tanto una reflexión sobre la moralidad del comportamiento humano, sino sobre todo su “estar” dentro del todo holístico del cosmos” (1998: 226). El orden moral como un sistema de relaciones recíprocas corresponde al orden cósmico como un sistema de relaciones complementarias y correspondientes. Por lo ello la moralidad del comportamiento humano está condicionado por el cosmos. Ejemplo: el hecho de que una familia castigue a sus hijos y los haga llorar puede llamar el granizo y éste puede afectar a su chacra.

Además la espiritualidad que practican los ayllu *runas* en la comunidad expresa el respeto a la naturaleza, a lo sagrado y así propicia la crianza de la chacra, mediante los rituales a la *Pachamama* para buenas producciones como la *qarana*, la *q'uwa* y la *ch'alla*. Además de ser sagradas las deidades locales poseen sabidurías, de ahí que se escucha decir que los vientos, el tata inti (sol), la mama killa (luna) las estrellas saben, expresan sus sabidurías mediante señas naturales. En este sentido, para los comunarios todo lo que le rodea tiene vida y es parte de su vida, por tanto también es portadora de cierto saber. El siguiente apartado refleja estas afirmaciones:

Pachamamawan, Achachilas Urquswan khuska kawsakuyku. Tukuypis yachayniyuq kayku, sach'apis, p'isqupis, rumipisyachaynillayupuni [Vivimos junto con la Pachamama, las Achachilas y los Cerros. Aquí todos sabemos: los árboles, los pájaros y las piedras] y nuestros ritos son: la q'owa, qaranas, ch'allanas en aqha turu de madera⁶¹, para buenas producciones como agradecimiento a la Pachamama. Nuestras sabidurías son heredadas y enseñados por nuestros abuelos, como por ejemplo: sobre el tiempo, cuándo va a llover, cuándo va a hacer viento; es decir, como se interpreta el tiempo. Las plantas naturales (medicinales) son el eucalipto, wirawira, aya muña, molle, t'ula, cruz qishaka, kichwara y otros tantos (Autoridades originarias Celso Herrera y Abel Chamani, 05/03/09).

⁶¹El *aqha turu* de madera es un utensilio parecido a un plato hondo, es tallado de madera, tiene en su interior una yunta de bueyes también tallados de madera, en *aqha turu* utilizan cuando realizan las *ch'allas* sobre todo en carnavales.

Esta espiritualidad se manifiesta, explícitamente, en los ciclos de la crianza de la chacra, está íntimamente relacionada con los ciclos festivos que realizan los comunarios como ser: las ceremonias de las festividades religiosas y comunales que acogen a numerosos *ayllus*, sindicatos y comunidades, matrimonios, bautizos y las ferias comunales que también expresan una manifestación cultural y autoafirmación de su propia cosmovisión.

También, se puede apreciar que esta vivencia comunitaria expresa una relación de mutua convivencia con la naturaleza, mediante la realización ritual a la chacra, lo cual contribuye a la vivencia espiritual.

En las comunidades no se puede afirmar que existe sólo una forma de religiosidad andina, sino también se comparte con formas de religiosidad. De esto, da cuenta la presencia de iglesias, tanto católicas como evangélicas. Consiguientemente se puede decir que los comunarios se inclinan y practican varias religiones: la religión católica y la andina en su mayoría y la religión evangélica minoritariamente.

c. Formas de organización de las actividades agrícolas, ganaderas y festivas

La agricultura, según la visión de los *ayllu runas* es el *kawsay*: fuente de vida para los *ayllus*. La diversidad y variedad de cultivos son seres vivos considerados como un hijo más de la comunidad, tal como dicen ellos “*chakqa wawanchik jina ¿i?* [La chacra es como nuestro ¿no?] ” (Entv. C. G. 18/01/010), por consiguiente, son criados con mucho cariño y respeto.

La chacra según la visión del *Ayllu runa* Efracio Paco (Entrev. *Allphayaqe*, 05/05/10) es “*chakraqa jallp’a a i, maypichus puquyta puquchinchik chayta chakra ñinchik a, mana chakra kanman chayqa yarqhaymantacha wañupusunman a i, chakrapuni uywawanchik watantinta a i*” [la chacra es la tierra, es en donde hacemos producir los productos a eso decimos chacra, sino habría chacra de hambre será nos podemos morir no cierto, la chacra siempre nos cría todo el año pues].

En las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*, los *ayllu runas* crían numerosas variedades de papa, maíz, oca, trigo, cebada, haba - arveja, *tarwi*, quinua, entre otros. Dentro de la diversidad de la papa existe variabilidad Quyllu, Qhalula, Yana Runa, Saq’ampaya, Yuraq Runa, Sutamari, Quyuquyu, Sañi imilla, Puka Runa, Lunku imilla, Yuraq runa, Yuraq imilla, Yana runa, Arki imilla, Yunqay, Ch’istiri, Pastusa. Estas papas son criadas con diversas ceremonias rituales, señas y secretos, tanto en la siembra como en el proceso de crecimiento, la cosecha y el almacenamiento, estos rituales se presentan en el calendario

de sabidurías culturales, más adelante. Estas papas son cultivadas en la comunidad de *Allphayaqe*, en sistema de *mantas* y ocupa el primer año de la nueva *manta* entrante. El segundo año cultivan en la *manta* que queda como *qhanuna* la oca con su variedad: la Ch'uli, Yunka Wiriru, Q'illu, Sawasir, Juq'uri, Qayara, Janq'o, Puka, Morado ñawi, Sirk'u.

Dentro de las diversidades del maíz en la comunidad de Laqaya, la variedad cultivadas son: Chuki, Chhichillanka, Yuraq, Jank'a, Kulli, Ch'uspillu, Piriku, Uqwa, Wari Kunka, Tanitani, Q'usñi, Willkaparu, Uchu Killa, Muqu sara, Kutu, Puka, Waka Sunqu, Piriku, Qara montera, Terkitura, Taku, Yana, Llama jisp'ay, Amapola.

El otro producto de fundamental importancia es el trigo, según los *Ayllu runas* de *Allphayaqe* y *Laqaya*, por lo general es cultivada el tercer año después de la oca en el caso de *Allphayaqe* y después del maíz en el caso de *Laqaya*. Dentro de esta diversidad se encuentra la siguiente variedad: Puka, t'uqtu, estaquilla, mexicano, menudo, Yuraq trigo, T'uqlu yuraq puka, T'una, Yana Chhunka, Yuraq barba, Atuq punchu, Totorá.

En la comunidad de *Allphayaqe* la papa es el producto de primer orden junto a la oca y la papa lisa; mientras que en la comunidad de *Laqaya* es el maíz junto con el trigo y la papa.

Las actividades agrícolas se concentran entre los meses de septiembre, mayo y junio para *Allphayaqe* y para *Laqaya* desde octubre, abril, mayo y junio. El resto de los meses permite a los *ayllu runas* ausentarse para migrar a las ciudades.

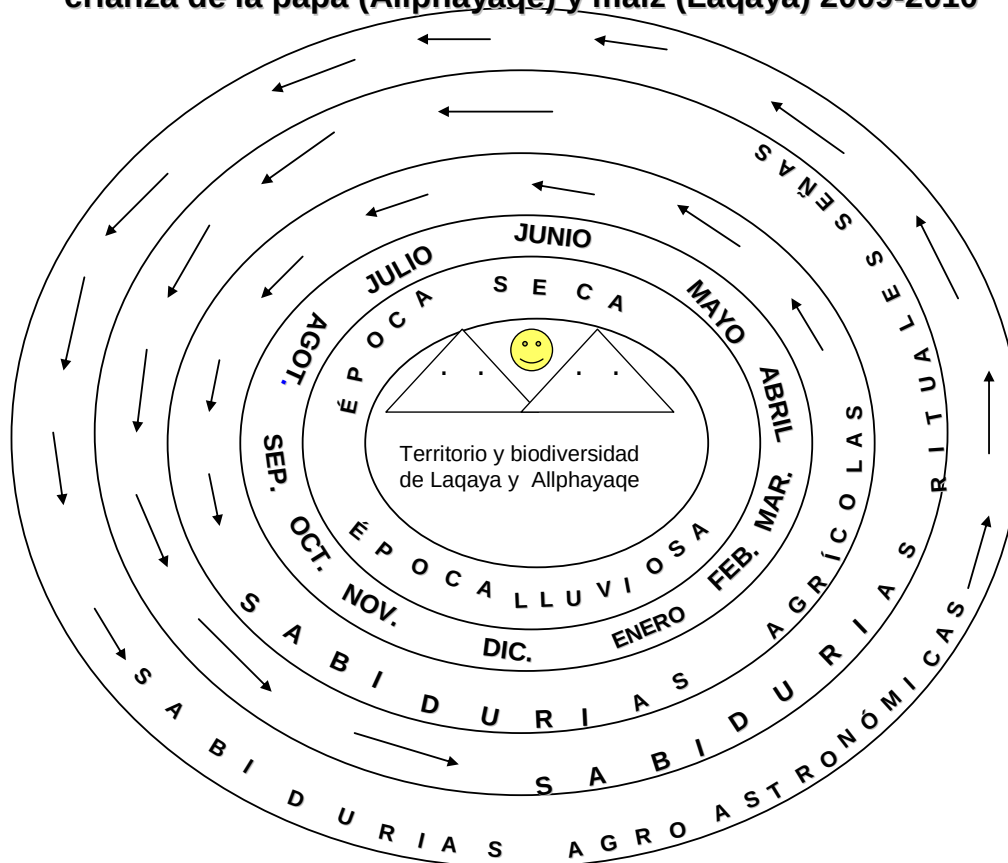
Los *ayllu runas* no sólo crían diversos cultivos, también crían animales: oveja, vaca, llama (muy poco), caballo, burro, gallina, chancho y otros. La crianza de la oveja se realiza en corrales que reciben el nombre de *kancha*, situadas cerca de la casa en el periodo frío y seco del año. En el periodo lluvioso el ganado y la oveja salen a las parcelas de barbecho para abonar la tierra. Dichos animales durante el día son pastoreados en las praderas de pastoreo y en la noche duermen en un corral cerca de la choza de las familias, para almacenar abono en la parcela.

En las prácticas de crianza como el empadre, las curaciones, la marcación y la esquila de lana se pide permiso ritual, también se agradece, sobre todo en la actividad de marcación y la k'illpa por todo lo que provee: abono, leche, carne, lana, medicina, por su colaboración en el trabajo agrícola y porque también es una fuente de ingresos económicos importantes en la región. Hasta aquí se presentó las características generales de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*. En el siguiente apartado, por medio de un calendario se presentan en detalle las sabidurías culturales en torno a la crianza de papa y el maíz.

4.2. CALENDARIO DE SABIDURÍAS CULTURALES CULTURALES AGRÍCOLAS, RITUALES Y AGROASTRONÓMICAS EN TORNO A LA CRIANZA⁶² DE LA PAPA EN ALLPHAYAQUE Y MAÍZ EN LAQAYA

Una de las herramientas que se usó para sistematizar la ciclicidad de las sabidurías culturales locales que se desarrollan en las comunidades de *Allphayaque* y Laqaya ha sido el calendario. La estructura de este calendario como se puede apreciar en la tapa de este apartado tiene la siguiente figura:

Calendario de sabidurías agrícolas, rituales y agroastronómicas en torno a la crianza de la papa (Allphayaque) y maíz (Laqaya) 2009-2010



Este calendario está representada en una figura circular que contiene cinco anillos: el primer anillo que se encuentra en la parte central representa el territorio y biodiversidad local de las comunidades de Laqaya y *Allphayaque*. El segundo, refiere a las épocas del

⁶² La adopción de la palabra crianza aquí es un lenguaje ritual que es utilizado en una comunidad quechua. La palabra *uyway* en quechua y en castellano crianza es utilizada como parte de una ceremonia quechua en la comunidad de Hacienda Pumiri municipio de San Pedro de Buena Vista Provincia Charcas Norte de Potosí Bolivia. Esta palabra se pronuncia en el ritual a la Mama P'aqula (Madre maíz). Durante el almacenamiento del maíz. Es un diálogo pronunciado por una anciana que coordina la ceremonia.

ciclo agrícola al cual en categoría quechua la denominan *paray killas* (ciclos lunares que constituyen periodos lluviosos) y *ch'aki killas* (ciclos lunares que constituyen periodos secos o sin lluvias) y el tercero representa las sabidurías culturales agrícolas, el cuarto las sabidurías culturales rituales y el quinto las sabidurías culturales agroastronómicas que se expresan en el acompañamiento de los astros en torno a la crianza de la papa y maíz.

El calendario permitió establecer respetuosamente en qué lugar y qué momento se desarrollan las sabidurías culturales respecto a la papa y el maíz. Para conocer dichas sabidurías culturales fue fundamental estar al tanto de cómo los *ayllu runas* organizan sus tiempos conforme a las actividades agrícolas. Este calendario de sabidurías culturales permitirá conocer la ciclicidad del *wata* en detalle: las relaciones del *ayllu runa* con los ciclos naturales de la naturaleza, la cantidad de sabidurías culturales que se emplean durante la ciclicidad, también permite comprender la importancia del respecto que tienen estos actores a los ciclos naturales, se hace la chacra respetando su momento como dicen ellos.

Los *ayllu runas* a la ciclicidad del año o calendario le dicen *wata muyuy*, *wata* en quechua tiene dos significados, una es año y la otra es amarro o nudo. Y *muyuy* significa vuelta, círculo, ciclicidad, se dice *muyuy* a lo que retorna. En este sentido *wata muyuy* hace referencia al recorrido cíclico del *pacha*, por eso generalmente se escucha decir *watata allinta purichina*, *wata chamuchkanña*, *qayna wata mana alljan karqa* [hay que hacer caminar bien el año, el año ya está llegando, el año pasado no ha sido tan bueno] (C. P. Gildaro Villanueva, agosto 2010). Este transitar del año atraviesa por diversos acontecimientos y circunstancias en los cuales se desarrolla la diversidad de sabidurías culturales locales.

En este entendido, el calendario para CEPROSI (2006: 1) es:

El binomio tiempo – espacio en el que la colectividad natural cría la chacra. Tiempo en referencia a los periodos cíclicos de las épocas productivas (meses del año, época de lluvia y época de sequía) de las comunidades andinas y espacio, como el lugar en el que acontece el trabajo agrícola. (CEPROSI, 2006: 1)

Con relación al tiempo Alcantara dice: el tiempo en los Andes es el acontecer cíclico de la experiencia humana y del cosmos. Es un retorno permanente a los orígenes. Es el encuentro permanente del pasado, el presente y el futuro en el hoy y en el aquí (*pacha*). Los conceptos que configuran esta visión en un nivel cotidiano, son “el “muyu” que al referirse al tiempo denota “dar la vuelta, estar amarrado, el encuentro permanente de las

cosas, el dar vuelta de las aynoqas o *mantas*, el encuentro de la cosecha y la siembra"; y el "kuti" que hace referencia al trastorno del acontecer vital, cuyo búsqueda del equilibrio se realiza mediante los rituales de armonización (2002: 27).

Las sabidurías culturales que se presenta en este no se vivencia ni se conciben solo como una relación de suelo, lluvia, semilla, ni tampoco separada de otras chacras y de otros elementos del conjunto de la biodiversidad. En este sentido, las sabidurías culturales son múltiples en la realización de una determinada actividad agrícola; es decir, la actividad de la siembra, por ejemplo, contiene sabidurías culturales rituales, sabidurías culturales de cómo hacer los surcos, sabidurías culturales astronómicas, sabidurías culturales relacionadas con los indicadores climáticos, etc. Las sabidurías culturales en las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya* son holísticas, de detalle; incluso algunas sabidurías culturales son circunstanciales y se desarrollan conforme al clima, suelo, etc. Todas las actividades de la crianza de la chacra de maíz y papa no se hace en cualquier momento y en cualquier lugar, para realizar las labores de siembra, de preparación de la tierra denominada comúnmente como barbecho, aporque, deshierbe, cosecha, selección de semilla y almacenamiento se espera su momento, el momento que la luna madure, se hace chacra de acuerdo al ritmo de la vida natural del *pacha* o del territorio. Estos saberes se encuentran descritos con mayor detalle en las sabidurías culturales astronómicas, los cuales están mas adelante.

Los elementos del contenido del presente calendario se expresan mediante fotos y dibujos. Con esto se pretenden mostrar de la manera más real posible la realidad de la vivencia de dichas comunidades; es decir, se pretende mostrar las sabidurías culturales por medio de fotografías y dibujos para que estas ilustraciones hablen por sí misma (Rengifo 2008: 22).

A continuación se presenta la descripción de cada uno de estos anillos los mismos son desarrollados durante toda la campaña agrícola: siembra, aporque, preparación de la tierra, festejo a los primeros frutos de la chacra, la cosecha, la selección de la semilla y el almacenamiento.

4.2.1. Características territoriales de Allphayaqe y Laqaya

En lo que sigue se desarrolla las características del territorio, su biodiversidad y sabidurías culturales de *Allphayaqe* y *Laqaya* tomando en cuentas la perspectiva de los autores y de las organizaciones originarias, particularmente del *ayllu runa* (persona del ayllu) de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*.

Según el PDM (2009-2013: 22-23), las características del territorio en las comunidades de *Allphayaqe* y Laqaya tienen una topografía fuertemente accidentada⁶³. Fisiográficamente, las serranías paralelas del andino presentan colinas altas a medias, muy inclinadas, con elevado grado de erosión y formación de barrancos, por eso la Cordillera Occidental forma un complejo de cadenas montañosas, serranías, colinas y valles un gran porcentaje de la población se asientan en las laderas de cerros y en las pocas planicies presentes, los cuales están destinadas mayormente al pastoreo y en menor proporción a la producción agrícola.

Las comunidades de Laqaya y *Allphayaqe* tienen acceso a tres pisos ecológicos, según las propias categorías, este territorio se ubica en la parte central del Municipio al cual la denominan en la categoría quechua *Chawpirana*, el cual en castellano quiere decir zona del medio o cabecera de valle. En este territorio, además se distinguen tres distintos pisos ecológicos los cuales se clasifican de la siguiente manera: *Pata luma* [zona alta], *Chawpirana* [zona central] y *urjana o ura* [zona baja]. Cada una de estas zonas presenta variabilidad climática y diversidad de suelos:

1. *Pata luma* [zona alta], según PDM (2009-2013: 26), comprende una altura m.s.n.m 3.200 - 3.400 en Laqaya y en Allphayqe la altura alcanza has 3.800 a 4.000 m.s.n.m aproximadamente, con clima frígido. Tradicionalmente los *runas* de *Allphayaqe* crían llamas y antiguamente alpacas, actualmente, cultivan variedad de avenas y papas nativas e incorporadas (variedades mejoradas). Las variedades de papa más amargas son transformadas en chuño, mediante el proceso de deshidratación a la interperie de la helada del junio y julio. Mientras que los *runas* de Laqaya en las partes altas cultivan variedades de papa con asociaciones de leguminosas como la haba, arveja y Tarwi acompañado de la quinua, tienen, sobre todo en Laqaya, escasa vegetación, la agricultura es a secano.

2. La parte *Chawpirana* [zona central], con una altura de 3.000 - 3.200 m.s.n.m., presenta un clima templada. Crían ganado ovino y producen granos sobre todo, cebada, maíz asociadas con haba principalmente. En el caso de Allphayaqe cultivan diversidad de tubérculos como papa, oca, izañu, papalisa asociada con quinua.

3. En la zona *urjana o ura* [zona baja], según el PDM (2009-2013: 26), la altura comprende: 2.400 - 2.800 m.s.n.m., con clima templado – cálido. Crían cabras, ovejas y producen variedades de maíz nativo asociado con haba, este último en el caso particular

⁶³ La Topografía sumamente accidentada del Norte de Potosí hace difícil áreas climáticamente homogéneas (Platt 1982: 126).

de *Allphayaqe*. La vegetación existente en la zona está destinada principalmente al uso intensivo de leña, carbón, madera, forraje para el pastoreo. En esta zona acceden al riego solo para la michkha⁶⁴ temporal.

Respecto al clima, algunos actores de las comunidades mencionadas indican que la temperatura en los últimos años se ha incrementado gradualmente y que sienten mayor calor en las jornadas agrícolas en relación a los años anteriores: “*Tiempus cambiachkan* [los tiempos están cambiando] *kunan tiempus anchata ruphamun* [Hace más calor que antes], *Manaña ñawpaqta jinachu paramun* [Ya no llueve como antes, llueve menos] (Entrv. Feliciano Gabriel. Laqaya 12/10/09). *Sinch'i granizus rikhuriykamuchkan* [las granizadas aparecen con más frecuencia], *manaña tiempunpiñachu paran* [ya no llueve en la época adecuada], *loco wayras rikhuriykamuchkan*, *jallp'atapis laimarakapun sinchimanta* [Han aparecido otros vientos fuertes que se lleva la tierra], *yakus pisiyakapuchkan qhuchakunapi*, *wayq'ituspi ima* [El agua ha disminuido en las vertientes y quebraditas]” (Entrev. Benjamin. Herrera. Chirimira 12/10/09).

Esta situación de clima incide en la erosión de suelos, en la pérdida de variedades nativas cultivadas, extinción de animales silvestres y domésticos, en el paisaje provocando escasez en cuanto a la vegetación de pastos naturales y ausencia total de bosques. Estas características afectan, de manera directa, en el equilibrio del ecosistema del territorio y en particular en la soberanía alimentaria de las colectividades humanas de los tres *ayllus* que comprende el mencionado Distrito.

Según el PDM (2009-2013: 26) y el Autodiagnóstico Comunitario (2007), la erosión de suelos en todos los *ayllus* del Distrito Indígena de Toracarí es significativa, por diferentes causas entre ellas se encuentran: el sobre pastoreo, el consumo masivo de las especies como la t'ula, ichh'u, sunch'u, mulle, tipa, kuñuri, tuwituwi y otros, tanto para leña, como para la construcción de casas y la fabricación de instrumentos para la agricultura.

También las intensas lluvias (*lluqllas*, o locos paras) provocan erosión de las parcelas cultivadas provocando el lavado de la capa arable que concentra la fertilidad del suelo.

Según el PDM (2009-2013: 40), la erosión de los suelos en todo el municipio muestra diferentes porcentajes en función a los pisos ecológicos de la zona.

⁶⁴ Es la primera siembra de papa con riego que se realiza los meses julio hasta agosto aproximadamente.

Cuadro 2. Porcentaje de erosión por piso ecológico

Piso ecológico	Tipo de erosión	Porcentaje
Cabecera del valle	Hídrica Eólica	15-35 % 10-20%

Fuente: PDM (2009-2013)

Como se aprecia en el cuadro, la erosión hídrica muestra mayor porcentaje en la cabecera del valle, por efecto de las lluvias, en dicha zona se encuentran la mayoría de los *ayllus* donde se ha realizado el estudio.

Entonces, la erosión de suelos afecta, sucesivamente a cada uno de los pisos ecológicos provocando el lavado de nutrientes en las capas superiores del suelo, iniciando la erosión laminar, pasando por la erosión en surcos y concluyendo en cárcavas (Villegas 2009: 25). Pese a esta dinámica natural del ecosistema, las familias se adaptan utilizando diversas tecnologías y formas de trabajo colectivo que regulan el acceso a las riquezas naturales para satisfacer sus necesidades de subsistencia.

El territorio no es simplemente un espacio geográfico físico, sino que también está conformada por todos los miembros del *ayllu*: por los *runas* y por la biodiversidad en general.

En este sentido, el territorio, según las perspectivas del *ayllu runa*, es la mamá fuente de vida para todos. Al respecto Hugo Fernández y Efración Paco dicen:

Territoriuqa kay pacha ñisunman i, kay pachataq kawsakunchik chay a, i?, territoriuqa tukuyñinchikpata mamanchik, tukuyta uywawanchik, runata, uywata, sach'ata. Yaku yawarninta upyaspa, puquyninta mikhuspa kawsakunchik kaypachapiqa. [El territorio se puede decir que es el mundo local⁶⁵, el mundo local es donde vivimos, el territorio es la mama de todos, a todos nos cría: a los humanos, a los animales, a las plantas. Bebiendo el agua que es su sangre, comiendo sus productos vivimos en el territorio]. (Entrev., Toracarí Mayo 2009)

[...] Lugarñinchik, tirrituriunchik waliwanchik ñuqanchikmanqa, culturanchik jinallataq [...] nuestro lugar, nuestro territorio nos vale o nos importa a nosotros, también nuestra cultura]. (Entrev. Efración Paco, Allphayaqe 02/05/10)

Esta manera de concebir el territorio es conceptual y políticamente diferente a otras posturas de tendencia antropocéntrica⁶⁶ y etnocéntrica, el primer testimonio refleja la defensa de todas las formas de vida que constituyen el territorio. La reconquista de la

⁶⁵ Kay *pacha* está interpretada en Ishizawa (...) como mundo local.

⁶⁶ Antropocentrismo: Una forma de pensar del mundo natural como un recurso a ser explotado para fines humanos; considera la suerte del ambiente como separada del destino de los humanos; los humanos como racionales mientras el entorno natural es visto como lo silvestre que requiere ser sometido a control racional – o reemplazado por un entorno artificial creado por expertos científicos y tecnológicos; una característica clave del pensamiento occidental que puede ser rastreado al Libro de Génesis (1) (Bowers, s/a: 1).

tierra y el territorio implica la preservación de todos los seres que habitan en el territorio; además tiene que ver con demandas básicas tales como el derecho a la vida, a la lengua nativa, derecho a la preservación de sus sabidurías culturales (Delgado 1995: 55).

El espacio territorial no solo propicia relaciones sociales, el espacio también implica relaciones naturales (Gandelman, Nopo y Ripani 2009: 35), donde intervienen elementos emocionales, espirituales y físicos de la relación de la gente con su entorno, todo a fin de preservar la salud equilibrada que consiste en tener una buena relación con la madre naturaleza (Ibíd. 2009: 18).

El segundo testimonio está referido más bien al valor del lugar y de la cultura, cuando dice *waliwanchik* se refiere al valor del territorio como fuente de la vida, he ahí la relación de interdependencia entre territorio, cultura y seres humanos. A acerca de esto Arturo Escobar dice: “Si el territorio es el espacio para una apropiación efectiva del ecosistema, el territorio-región se concibe como una construcción política para la defensa de los territorios y su sostenibilidad” (2010: 116).

Dentro de los sistemas naturales están las plantas cultivadas como la papa de primera importancia para la comunidad de *Allphayaqe* y el maíz para Laqaya, seguida de trigo, haba, quinua, cebada, tarwi y oca. Estas plantas cultivadas se encuentran acompañadas por plantas y animales silvestres, así como por el agua, el aire, el suelo, el viento, las estrellas, etc. Esta diversidad biológica con sus expresiones naturales (señas) indica los momentos de la realización de las chacras de papa y de maíz.

Las tradiciones culturales, como parte de la biodiversidad consideran que los seres del ecosistema son vivos con necesidades al igual que los humanos, sobre el cual, el hermano Juan de Dios Choque afirma que:

(...) kay pachamamata allinta qarakuspa uywana kanman, Pachamamaqa jallp'a kaspachu mana mikhun paypis mikhullantaq ñuqanchik jina, jallp'a sutiuy paypis mikhun. Kunan juk sach'aqa mana al aire kawsanchu sach'apis jallp'amanta ñuqanchik jina mikhullantaq, ñuqanchik jinallataq mikhuq ukyan, ñuqanchik jinallataq kawsan, jallp'apis kikillantaq ñuqanchik jina mikhuspa ukyaspa kawsan. Chay q'uwarispa ima Pachamamawan uq parlayta mana parlanchikchu chaylla, piru ajina q'uwarikuspa parlaspa jinanchik i (Taller Comunal, Juan de Dios Choque, Allphayaqe, 02/05/10). [(...) A la Madre Tierra deberíamos criarla dándole de comer bien, no porque la Madre Tierra es tierra no come, ella también come al igual que nosotros, eso que se llama tierra también come. Una planta no vive al aire, la planta al igual que nosotros también come de la tierra, al igual que nosotros come y bebe, al igual que nosotros vive, la tierra también al igual que nosotros vive comiendo y bebiendo. Cuando hacemos rituales (con q'uwa) a la Madre Tierra solo falta intercambiar palabras, pero es como si estuviéramos conversando ¿no?]

Tal como dice el testimonio, las relaciones entre los *ayllu runas* y su entorno son una relación de tejido, un tejido establecido por el cariño y respeto y forjado por la crianza mutua. Esta crianza, por un lado, hace que la tierra no sea concebida como un recurso natural inerte, sino como un ser vivo que tiene el mismo derecho a la vida por eso el testimonio dice que la tierra también vive comiendo y bebiendo al igual que el ser humano. Los miembros del *pacha* son parientes eso hace impertinente que a la Madre Tierra, y a todos sus componentes no se la puede vender ni comprar.

Por otro lado, la última parte del testimonio da cuenta de la conversación ritual que establece el *ayllu runa* con la tierra, dicha conversación refleja respeto y afecto en el cual, cada quien, en este caso tanto el *ayllu runa* como la tierra tienen algo que ofrecer que será valioso para ambos. Una conversación que permite la sintonización y equilibrio entre ambos seres vivos que no está mediada por el fluir de las palabras necesariamente, al respecto Eduardo Grillo aclara:

Conversar es sintonizarse. Conversar es latir al mismo ritmo, es lograr la empatía mutua. Pero no a todos nos es accesible lo mismo por la percepción y la emoción. Cada quien, según su propia índole, percibe y se conmueve diferente. Esto se corresponde con la característica de la incompletitud que es propia de todos los seres del mundo vivo andino. Vemos pues que la conversación nos permite acceder a la sabiduría de los demás a pesar de no compartir con ellos determinadas capacidades de percepción y emoción. La conversación no se limita al diálogo, al fluir de las palabras, sino que compromete, como ya dijimos, toda nuestra capacidad de sintonizarnos, de latir al mismo ritmo de aquel con quien conversamos. (1994: 55)

En la conversación están comprometidos todos los sentidos y las emociones y son acompañadas con ofrendas rituales. Los rituales son instancias de conversación facilitadas por los *ayllu runas* con el interés de regenerar una vida en suficiencia y en armonía. La regeneración de la diversidad y variedad de especies como la papa y el maíz se han dado por milenios por motivaciones que tienen que ver con el interés de preservar la subsistencia de la comunidad humana y la biodiversidad en su conjunto.

La biodiversidad varía en las bio-regiones de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*. En la comunidad de *Allphayaqe*, el sistema de *mantas*, las semillas nativas, el sistema de apoyo mutuo como la práctica del *ayni*, la *mink'a* y el *chuqu* no han sido transformados aun en relaciones mercantiles; lo contrario ocurre en la comunidad de *Laqaya*, debido a que dicha comunidad estaba en manos de hacendados mestizos, tal como cuenta Hugo Fernández:

(...) Con la entrada de los patrones, las *mantas* se ha perdido, porque ellos nos han quitado las tierras, los latifundistas nos han quitado nuestras tierras despreciando

nuestro kawsay, despreciando nuestras formas de convivir con la tierra, nosotros siempre hemos pensado que la tierra era para vivir nomás y no para ganar plata. (...) Con la llegada de los hacendados se ha desorganizado los sistemas de crianza de la tierra, porque ellos se lo han agarrado las tierras estito es de mí diciendo, con eso han roto las *mantas*. Esta divisiones y desaparición del sistema de *mantas* han sido provocadas por los patrones en estas zonas, la comunidad ha tenido que acostumbrarse al otro sistema impuesta por los patrones (...). (Entrev. H. F. C. Laqaya, Cabildo Chirimira, 10/10/09)

La llegada de la hacienda a la comunidad de Laqaya, de acuerdo al testimonio, produjo desarticulación de las unidades productivas ancestrales. Weinberg (1995: 48) corrobora esto afirmando: “Súmense a todos estos datos las nuevas formas que adquiriría el trabajo forzado, los desplazamientos con catastróficas modificaciones del habitat y, por consiguiente, con alteraciones muy profundas en la dieta alimentaria”. Esto porque solo un determinado grupo consolidó grandes unidades productivas a través de la hacienda, considerada como la forma típica de explotación extensiva y casi siempre dedicada al monocultivo, y donde la forma predominante de arraigar al indio al suelo fue la encomienda (Weinberg 1995: 48).

El testimonio del hermano Hugo Fernández hace notar que la territorialidad de las comunidades originarias, para los hacendados era considerada como formas atrasadas o arcaicas de propiedad, bajo dicha visión estos territorios han sido asimilados al progreso y la integración nacional republicana (Aguirre 1983: 68). En relación a aquello Lander y Dussel afirma:

Se ha afirmado que las reformas liberales del siglo XIX que introdujeron la idea de la propiedad privada de las tierras son la causa de la pobreza de los indígenas. La mayoría de los países han pasado por alto los derechos basados en las costumbres utilizados tradicionalmente por los indígenas para determinar los usos de la tierra. La relación de los indígenas con la tierra no solo es económica, sino que abarca también muchos aspectos sociales, culturales y religiosos. (Lander y Dussel 2000: 20)

Las características de las sabidurías culturales locales en torno a la crianza de la papa y maíz, en el caso de la presente investigación, están en conexión con el tema de territorio y la biodiversidad, particularmente, la agrobiodiversidad con énfasis en la agricultura de la papa y maíz.

Ciertamente, entre todos los seres del universo se crían mutuamente porque el planeta es concebido como una unidad viviente en el que no hay una separación estricta entre humanos y naturaleza, persona y comunidad, comunidad y deidades (Escobar 2000: 5).

Sin embargo cabe aclarar, que no hay culturas químicamente puras, en la diversidad cultural existe interacciones de diversas formas, esto no excluye que estén presentes los

préstamos y nuevas incorporaciones de elementos ajenos. En este entendido, el modo de vida de las culturas de las dos comunidades (*Allphayaqe* y *Laqaya*) las entiende como totalidades orgánicas en permanente diálogo, no solo, con otras culturas, sino también entre todos los seres vivientes dentro del cual la diversidad de sabidurías culturales para los *ayllus* no es un fenómeno superestructural, sino un modo de vivir el territorio, donde la vida no necesariamente está opuesta a la naturaleza; es decir, en la que el mundo natural está integrado al mundo social (Escobar, 2000: 5). En este marco no existe la noción de seres inertes o sin vida por el contrario la cualidad de la vida es compartida por los *ayllu runas*, los animales, los cerros, las plantas, los ríos, las piedras, las deidades, etc. Es un universo donde la vida de todos es importante, tal como afirma Juan de Dios Choque “(...) *jallp’apis kikillantaq ñuqanchik jina mikhuspa ukyaspa kawsan*. [(...), la tierra también al igual que nosotros vive comiendo y bebiendo] (Taller Comunal, Juan de Dios Choque, *Allphayaqe*, 02/05/10).

Este modo particular de vivir en el territorio *ayllu*, criando y dejándose criar no es atributo exclusivamente humano sino de todos los seres arriba mencionados que pueblan el *pacha*. El hecho de que el territorio y todo lo que puebla en ella sea concebido como ser viviente hace que también porta cultura y sabiduría; es decir, que todos los seres vivos tengan cultura y sabiduría, de ahí se dice que la *Ninaina yachan* (la Ninanina sabe), *T’ula t’ika yacha* (La flor de la T’ula sabe), *Coca yachan* (La Coca sabe), *Karwilla yachan*, (Las estrellas saben) *Wayra yachan* (el viento sabe) (Taller comunal, *Allphayaqe* 2/05/10). Estas sabidurías culturales se presentan mas adelante.

El modo de ser de los *ayllu runas de Allphayaqe y Laqaya* gira en torno a la agricultura; ésta se realiza ritualmente para garantizar la alimentación para sus familias, tal como dice: “*Ñuqa kaypi chakrata ruwani, chaywan familiayta mantienini. Chaymantapuni kawsanchik a i, allinta tarpuptinqa allillantataq chakraqa puqun*” [yo aquí hago la chacra, con eso mantengo a mi familia. Con eso siempre vivimos pues, cuando sembramos bien, bien nomás también produce] (Entrev. Quintín C. M., Autoridad originaria, S. M., Cabildo Chirimira, 10/10/09).

4.2.2. Épocas del ciclo agrícola: *paray killas ch’aki killas*

Los ciclos lunares representan *paray killas y ch’aki killas*. *Paray killas* (periodo lluvioso) inicia en el mes de septiembre algunos años y otros años comienza en el mes de octubre, por ejemplo este 2010 inició el periodo lluvioso la primera semana de octubre. A este periodo también se lo conoce con el nombre de *puquy killas* (meses de producción de

cultivos y plantas). Con las primeras lluvias comienza el periodo lluvioso, los cuales se aprovechan para realizar las primeras siembras de oca y papa sobre todo en las alturas de Allphayaqe, este periodo dura hasta mediados de abril. El *ch'aki killas* (periodo seco o sin lluvia y de cosecha de cultivos) comienza generalmente con las cosechas de las chacras y con la desaparición de las lluvias y la llegada de las primeras heladas desde mediados de abril y dura hasta mediados o fines de septiembre aproximadamente.

Un ciclo del año no es lo mismo que otro, cada año tiene su acontecimiento singular, de ahí que se dice: *para wata, ch'aki wata*. *Para wata* (año con mucha lluvia) también se dice *mikhuy wata* (año de abundante alimento) estos tipos de años generalmente garantizan abundancia de alimentos. Mientras que al *ch'aki wata* (años con escasez de lluvias) se dice *yarqhay wata* o *pisiy wata* (año de hambre o año con escasez), este tipo de año normalmente está marcada por la fuerte presencia de sequías, granizos y heladas. Es decir, se presentan muchas dificultades durante la crianza de las chacras.

Qhipata karwilla llusqsimun chayqa qhipallatataq tarpunchik i, piru qhasallapaqña a, qhasañataq jap'iykun al ras qupun, qhasa apakapun a, a veces wakin wata chay phutiy kawsayman churawayku a, juk wata jinata juk lata triguitullata juqharikurqayku, jinataq papatapis juk jich'isituta juqariykuchu, piru wiñayninqa may suman nitaq ni imayna puquyniyuq, chayqa ajina, ancha qhipata tarpuykuptin [cuando la cabrilla sale muy tarde también sembramos, pero es para la helada nomás ya, la helada ya también le agarra y al ras se lo lleva, a veces algunos años eso nos pone en situaciones difíciles, un año así una lata de trigo nomás nos hemos cosechado, así también la papa hemos cosechado poquito, pero su forraje de la papa bien pero sin frutos, eso es así porque muy tarde hemos sembrado]. (Entrev. Juan de Dios Choque, Manta Wiyacha, Allphayaqe, 27/04/10)

La cosecha en estas condiciones es escasa, pero nunca quedan sin alternativas, estas alternativas muchas veces son las plantas silvestres.

Los *ayllu runas* se relacionan con el clima a través de múltiples sabidurías culturales tradicionales a fin de obtener cosechas para autoconsumo. Cada *wata* es singular y tiene sus propias sabidurías, éstas no se repiten por igual; es decir, hay sabidurías culturales para años lluviosos como también para años secos, estas sabidurías culturales están por ejemplo en el saber hacer los surcos para años lluviosos y secos, este saber se encuentra detallado más adelante. En este sentido, el *wata* sigue la varianza del clima, la chacra y las sabidurías culturales también se acomodan a esta varianza.

Desde la perspectiva de los *ayllu runas* de Allphayaqe y Laqaya, cada cultivo corresponde con los periodos lluviosos y secos, por lo que cada cultivo tiene su turno; es decir, el *ch'aki wata* o año seco es *sara wata* (año del maíz), y cuando es año lluvioso es *papa*

wata (año de la papa). La crianza de la papa y el maíz sigue esta dinámica del clima. El 2009 por ejemplo se dijo que era año del maíz en Laqaya porque ha sido un año con poca lluvia. En años con poca lluvia el maíz lideriza los demás cultivos. Esta situación hace que no todos los años sean iguales para todos los cultivos, hay años para la papa y años para el maíz. De ahí que la crianza de la chacra es en función al tiempo. Las *watas* en este sentido siempre son renovadoras y regeneradoras de nuevas variedades dentro de las mismas especies.

Hasta aquí se ha presentado las características del territorio de Allphayaqe y Laqaya, a continuación se presentan la diversidad de sabidurías culturales culturales culturales agrícolas, rituales y agroastronómicas para la crianza de la papa y maíz.

4.2.3. Diversidad de sabidurías culturales culturales para la siembra de la papa y maíz

¿Cuándo sembrar, cuánto sembrar y dónde sembrar? se toman decisiones de acuerdo con el tipo de cultivo; además, se realiza en función a la observación de señas que indican el sembrío. Asimismo, se dialoga cuidadosamente con las fases de la Luna, para determinar el momento oportuno del sembrío, el detalle de cada una de estas sabidurías culturales se describe a continuación.

*** Sabidurías culturales culturales agrícolas para siembra**

Los *ayllu runas* para obtener cosechas en el variado clima de las regiones, tienen un amplio repertorio de sabidurías.

La siembra de la papa se realiza en tres momentos diferentes: El sembrío adelantado de la papa conocida como *ñawpaq tarpuy*, el cual está destinado a cosechar en los meses de enero y febrero, cuando se presenta una escasez severa de alimentos. Esta siembra se realiza en dos momentos, la *michkha* entre julio y agosto y la temporal entre agosto y septiembre. El sembrío intermedio, llamado *chawpi tarpuy*, se realiza en octubre. El sembrío atrasado, llamado *qhipa tarpuy*, se efectúa en el mes de noviembre, después de Todos los Santos (1 de noviembre), y en algunos casos hasta diciembre.

Según el taller comunal en Allphayaqe, la primera es la siembra de la *michkha*, siembra adelantada con riego en parcelas cercanas a sitios donde hay agua y por lo general son cerca al rancho. Hay que saber sembrar la *michkha* entre julio y agosto después de las heladas. La siembra temporal se realiza el mes de septiembre en las partes más altas de la comunidad de Allphayaqe. Luego viene el *Chawpi tarpuy* (siembra intermedia) también

es temporal, se realiza durante el mes de octubre hasta mediados de noviembre en las partes centrales de las *mantas* de Allphayaqe. Finalmente, está el *Qhipa Tarpuy* (siembra tardía) se realiza durante las últimas semanas de noviembre hasta mediados de diciembre. Estas tres últimas siembras se las denomina en quechua *Jatun Tarpuy* (siembra grande). Un testimonio ilustrativo para atestiguar la importancia del respeto de los momentos de la siembra dice:

Puntunpi tarpusqa sumaq puqun, qhipa tarpusqari t'unitalla mana jatuchiknin kanchu, ñanpaq tarpusqari jatuchitachikta tarpun sumaq tullunchasqa. Chanta puntunpi jallmasqa, mana qurawan tukuykuchinataqchu, chay sumaq puqkun a. Puntunpipuni wanuchinapis a i. Wanusqallapitaq papapa yaparin mana wanusqapiqa manalla allintachu puqun. [Lo que se siembra en su momento adecuado produce bien, la siembra atrasada es pequeño nomás, no produce grandes, la siembra temprana es grandecitos nomás, son bien maduras. Luego hay que aporcar en su tiempo, no hay que hacer terminar con hierba. En su memento hay que hacer abonar también, cuando se hace abonar nomás produce bien la papa cuando.

El cultivo de maíz no pasa por estas épocas de siembra, sino solamente por una que comprende entre finales de octubre hasta finales de noviembre. Cabe resaltar aquí que hay que saber sembrar en suelo sano y con semilla sana.

¿Dónde sembrar? De acuerdo a la distribución de las parcelas en el ámbito comunal, se sembrarán los cultivos de papa y maíz en los diferentes lugares, sitios o micro-zonas de producción de que dispone la comunidad, como: *pampa*, *k'uchu* (rincón), *qhata* (ladera) y *urqu* (cerro), donde se encuentran fragmentadas y dispersadas las parcelas de tierra de uso familiar. El uso diversificado de espacios tiene la finalidad de contrarrestar los efectos de los diferentes fenómenos climatológicos en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe. Cada lugar se comporta de diferente manera y muestra diferentes niveles de vulnerabilidad a la helada, granizada, sequía e inundación. La adecuación y adaptación de la actividad agrícola a la diversidad ecológica y el uso del recurso de la complementariedad ecológica, son formas típicamente andinas de organizar el espacio con fines productivos (Enríquez y Alcántara, 1995); se puede decir, una respuesta inteligente a la accidentada geografía y a sus múltiples condicionantes ecológicos y climáticos (Van kesel 133-134).

Así, se tiene las siembras en diferentes momentos como ya dijimos y en diferentes lugares pero dentro de la misma región; por ejemplo se siembran el maíz a finales de septiembre y principios de octubre en las partes altas, al pie del cerro de Umuqsa, y en noviembre se siembran en las partes bajas. Lo propio ocurre con la papa en la región de

Allphayaqe, la primera siembra de papa se realiza en septiembre en las partes más altas y en octubre se siembran en las partes intermedias de la misma región.

Este saber hace que cuando cae el granizo o cuando se produzca una helada solo afecte a determinados lugares y no a todos; es decir, un mismo cultivo sembrado en diferentes alturas del piso ecológico hace que el granizo o la helada afecte a uno de ellos y no a todos: si el granizo cae en las partes bajas de la región de *Laqaya* causa severos daños en aquellas chacras, pero no en las ubicadas en las partes altas, como el hermano Lucio Ayaviri dice: “*granisuqa runajina ñanchakuspa purin, mana juqllapichi tukuyninta afectan, trichu, trichullata purin, chayrayku tukuyniqpi tarpukuyku*” [el granizo como persona camina haciendo su camino, no afecta en uno nomás a todo, trecho, trecho nomás camina, por eso nos sembramos en todo lado] (comunicado personal, 15/05/10).

Otra sabiduría agrícola practicada por los *ayllu runas* es el cultivo asociado. Así en sus diferentes chacras siembran, por lo general, una asociación-mezclas de especies. En las chacras de papa de la región de Allphayaqe, siembran variedades de papas en asociación con variedades de quinua y haba. Se observa unos surcos de papa con unos cuantos surcos de mezcla de haba, en otras chacras de papa se observa parcelas de papas en sus contornos con variedades de quinua (Obs. Wiyacha Allphayaqe, 29/04/10).

Sobre el saber de asociación de cultivos los *ayllu runas* manifiestan: *mana sara puqunchu chayqa jawasita kampuni mikhuykunapaq*⁶⁷. Asimismo, el hermano Gildaro V. se refiere al valor de la quinua dándole un carácter medicinal:

Quinua secretullataq kasqa, quinuwata chakra kantupi uywanchik chayqa unquykunamanta chakrata jark'aqkasqa, imaraykuchus yachanchik jina quinuwaqa jaya i, chantapis mana jallq'achu, kallpayuy, mana chayrayku unquyqa facilta atakanchu. Chayjinamanta chakranchiktaqa uywana kachkan i, imaynapitaq entonces mejorasun, mana ñuqanchikpi yuyay kanqa chayqa imanasuntaq, mana tatakunap yachaykunasninta investigasunchu chayqa jinallapuni kakuchkasu [a quinua, también había sido un secreto, si la quinua criamos en el contorno de la chacra había sabido proteger de las enfermedades a la chacra, porque como sabemos, la quinua es amarga, además no es frágil es fuerte por eso no ataca fácilmente las enfermedades a las chacras menos a la quinua misma. De esa manera tenemos que criar a nuestras chacras, si no practicamos estos secretos entonces cómo vamos mejorar, si en nosotros no hay ideas qué vamos hacer, sino investigamos las sabidurías de los abuelos así nomás siempre nos vamos a quedar] (Ent. Gildaro Villanueva, Laqaya, 10/09).

En la comunidad de Allphayaqe la papa asocian con la quinua tal como nos cuentan:

⁶⁷ Si no produce el maíz la haba produce siembre para comer (Entrev. Gildaro Villanueva, Toracari, 18/10/10).

kaypiqa papata wakin sapallanta tarpunchik, wakinri quinuwatataq kantunman muyuykuchinku i, chayjina ruwayku waq laya mikhunita papata yanapananpaq, ajinata papa kantitunman quinitata tarpukuyku awicis wata pisita puqun papapa, ajina kan chayqa chay pisi kaptinqa quinita kanpuni mikhuykunapaq a i, papa mana sumaqta puquptin quinua qun, chayllapis mikhuykunapaq kampuni a i, intunsis chay yarqhayninchista apagawanchik [aquí algunos la papa sembramos solito nomás, pero algunos con quinua al contorno de la chacra de papa sembramos, eso hacemos así para que otra clase de comidita ayude a la papa, así sembramos la quinua al contorno de la papa porque algunos años poco produce la papa y cuando es así la quinua produce y hay algo para comer, cuando la papa no produce bien la quinua produce bien aunque sea hesito para comer siempre hay, entonces eso apaga nuestra hambre] (taller comunal, Allphayaqe, 03/05/2010).

En la comunidad de Allphayaqe los *ayllu runas*, en sus diversas chacras, siembran la papa mezclado con quinua y haba. Esta mezcla de siembra variedades de papa en asociación con variedades de quinua y haba. Tienes toda la parcela sembrada con papa y su contorno con variedades de quinua. Esto afín de obtener buenas cosechas en los variados climas del año.

En la comunidad de Laqaya también practican esta sabiduría de la asociación de especies; es decir, tienen la práctica de sembrar muchos cultivos diferentes en una sola parcela. Al respecto, se observó y preguntó a los *ayllu runas* de dicha comunidad acerca del cultivo asociado del maíz con haba (leguminosa), ésta es una práctica muy difundida en toda la zona de los *Ayllus* de Toracarí. Una de las respuestas al porque de esta práctica es:

Sarata awitastawanpuni tarpukuyku, awicis lakayituanpis kumpañoachillaykutaq, chanta mana sara allinta puquptinqa chay kumpañoitas sumaqta puqun a, chaysitu kampuni yarqhaysituta watanapaq chay pisi tiempuspi i [el maíz con haba siempre sembramos, a veces también hacemos acompañar con lacayote, cuando el maíz no produce bien esas compañitas producen bien, por lo menos esito hay para amarrar el hambre en tiempos de escases o poca comida] (Demetrio Fernández, Segunda Mayor, Laqaya, 12/05/10).

Los argumentos de la respuesta como se puede notar en el testimonio, uno es “el maíz con haba siempre sembramos”, el otro argumento está relacionado con la seguridad alimentaria “cuando el maíz no produce bien esos otros producen bien y siempre hay algo para comer”, este último argumento ofrece alternativas de seguridad, es un saber que permite vivir en año de escasez de alimento. La validez de esta sabiduría se basa en muchos años de experiencia de los agricultores tradicionales de estas zonas.

Otro comunario de la comunidad de Laqaya, don Luis Ayaviri cría sus chacras de maíz haciendo mezclas o asociaciones con haba, oca, izañu, arveja y papalisa, en la misma

parcela de maíz cultiva cría una franja de haba, otra franja de oca seguida de izaño y papalisa (Obs. Laqaya, 13/05/10).

La práctica y validez de esta sabiduría denominada sabiduría del cultivo asociado, tiene otras ventajas y bondades, según Stephen A. Marglin. Las bondades del cultivo asociado son:

(...) la captura de nitrógeno por las leguminosas y su disponibilidad para las no-leguminosas en las mezclas; los efectos en la humedad del suelo y su utilización y el control de los insectos y las enfermedades (...) Tal cuestión se refiere a la categoría de la práctica (y la validez del conocimiento asociado) para la cual la ciencia occidental no puede aducir mecanismos plausibles"... El otro argumento necesario para considerar la importancia del cultivo asociado según este mismo autor es que: "(...) Las respuestas de los agricultores variaron de lo nada informativo ('Esa es la forma en que lo hacemos') a un argumento en términos de seguridad ('si la lluvia es escasa, por lo menos uno de los dos cultivos sobrevivirá'). (Marglin, 2000:400 y 4002).

Otras de las sabidurías culturales que emplean los *ayllu runas*, particularmente los de *Allphayaqe*, es la rotación de cultivos en sistema de *mantas* que comprende la sucesión de diferentes cultivos que año tras año sean sembrados en una misma parcela, hasta que las mismas entren en descanso para que posteriormente reinicie nuevamente la siembra, la sucesión de cultivos.

Para los *ayllu runas*, tanto de *Allphayaqe* como de *Laqaya*, el suelo o la tierra cultivable es un ser vivo y por lo tanto debe descansar. Los periodos de descanso son prolongados hasta ocho años en la región de *Allphayaqe*, es menos en regiones de *Laqaya*, esto porque son ex-haciendas y el sistema de *mantas* ha desaparecido totalmente. Las parcelas cultivadas, en el último caso, descansa uno o dos años máximos, cuentan al respecto lo siguiente:

Cada año (*datan datan*) hacen producir la tierra, por lo tanto ya no descansa como lo que descansaba antes con las *mantas*, con las *mantas* las tierras descansan 10 años, 5 años 8 años dependiendo de cuantas *mantas* hay en el *ayllus* ¿no?, en cambio ahora todos los años siembran en las mismas tierras porque no hay otras ¿no?, por eso también las tierras se están cansando, por eso se enferman mucho, por eso ya quieren producir, porque son muy explotadas, cuando son así explotadas quien sea no se cansa se vuelve frágil de salud igual es la tierra (...) (Entrev. Hugo Fernández, Laqaya, Cabildo Chirimira, 10/10/09).

Otro saber agrícola según los *ayllu runas* es **Wayraq surk'as ruwasqan yachan: los surcos que el viento hace sabe**. También hay que saber hacer los surcos para la siembra tanto de la papa como del maíz, en esto coinciden las dos comunidades *Allphayaqe* y *Laqaya*, al respecto cuentan:

Chanta cumbris wayrawan ima yachallanta a i, jaqay mallkuqutapi chay t'iyu tiyan qucha kantitupi i, chay suk'an k'achituuuta ajinata suk'amun, chayta qhawamunkupuni, chaytaqa qhawamunchik para watachus, ch'aki watachus kanqa chayta yachanapaq, sut'illaq chaypis, intuncis, parawata kananpaqqa sinch'i sayasqaman suk'anku, ch'aki wata kananpaqtaq jina tindisqitallaman suk'an, yaku chay suk'asi quchachakunanpaq, chaywan humidadta mantininanpaq, sayasqari mana chakrata ismuchinanpaq, chaytaqa agustu, septiembre achhaytaña suk'aykakapunku i, k'achituta qullu qullituta, k'aspiwan suk'asqata jina suk'anku a i [luego los cerros y el viento también saben, allí en Mallkuquta hay arena en el contorno de la qucha de agua eso hace surcos bien bonito eso van a mirar siempre para saber si va a ser año lluvioso o año con poca lluvia, eso también es claro nomás, para año lluvioso los surcos están hechas media paradas, para año seco o con poca lluvia al tendido se forman los surcos para que el agua en ese surco se detenga para que con eso pueda mantener la humedad, y cuando el surco es medio parado hace que la chacra no se pudra, eso en agosto y septiembre ya aparecen en los cerros los surcos, es bonito qullu qullitu, es como si hubieran hecho los surcos con un palo]. (Taller comunal, Allphayaqe 01/05/10)

Arenata mayuspi qhawallanchiktaq a i, chay arenapi surk'itas jina ruwakun, chay surk'itas wakin wataqa sayasqaman surk'an chayqa para wata kanqa ñinku, wiqch'usqaman surk'an chaytaq ch'aki wata kanqa ñinku, currientiman surk'an chayqa humidadta mantieninanpaq, sayasqaman surk'an chaytaq sinch'i para wata kaptin yaku detienikuspa ama chakra ismuchinanpaq ñinkuqa a i [la arena también vemos en los ríos en esa arena se forman como surcos, esos surcos cuando algunos años son medio parados es para que corra el agua y significa que sea año va a ser año lluvioso, y cuando se forman los surcos medio inclinados eso es para año seco es para que mantenga la humedad, y cuando el surco está medio parado anuncia año con mucha lluvia y es para que la chacra no se pudra]. (Juan de Dios Choque, Allphayaqe, 07/05/10)

Para watachus chayri ch'aki watachus kanqa chayta t'iyu mayupi sumaqta yachan I, agosto killapi wayra pukllan t'iyuwan suk'asqata jina ruwan mayupi I, chayta yachaqa qhawakunchik a imayta chakrata suk'akunapaq i [la arena en el río bien sabe si va ha ser año lluvioso o año seco, en el mes de agosto el viento juega haciendo como surcos en el río, los que sabemos eso miramos para saber como hacer el surco para la chacra] (Taller Comunal, Laqaya, 10/05/10).

Los testimonios dan cuenta que hay que saber hacer los surcos al momento de la siembra de la papa y el maíz. Para un año seco los surcos se hacen en sentido diagonal a la pendiente del terreno de tal manera que cuando caiga poca lluvia pueda ser retenida y para que no se escurra y pueda ser mejor aprovechada por las plantas cultivadas; mientras que para un año lluvioso los surcos son en forma parada esto a fin de que la lluvia que cae sobre los surcos se escurra con facilidad y para que no se estanque y ocasione excesiva humedad, el cual puede desfavorecer los cultivos.

Para resumir, el ayllu runa de las comunidades mencionadas, en la práctica de sus sabidurías culturales sigue la tradición de sus antepasados, para mejor defensa de los peligros y mejor aprovechamiento de las bondades de los recursos naturales, el agricultor efectuará rotaciones de cultivos, cultivos asociados, efectúa sembríos en diferentes tipos de infraestructura agrícola, según la ubicación de la chacra, la inclinación del terreno, la

permeabilidad del suelo, la tendencia a la erosión, la necesidad de drenaje prevista, la necesaria retención de la humedad y muchas otras características del terreno.

Pero no solo basta invertir el trabajo físico del runa para obtener buenas cosechas sino se requiere, principalmente, la participación de la sabiduría de todos los miembros del *pacha*, las plantas y los animales con sus señas, la lluvia, la tierra. Y aquí nos preguntamos ¿Cuándo sembrar? Algunos hermanos de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya dice: “Sólo después de observar pacientemente las señas y dialogar con ellos” (C. P. Hugo Fernández, Cochabamba 2010). Así los agricultores deciden en comunidad cuáles serán los momentos más oportunos de sembrío para los diferentes cultivos, y cuáles serán las diferentes estrategias a seguir durante el proceso de crecimiento, floración y maduración de los cultivos.

Siguiendo la respuesta del hermano Hugo, el diálogo con las señas se efectúa básicamente para cumplir los siguientes tres objetivos: conocer el comportamiento del clima, saber cuándo sembrar y planificar para proveer soberanía. El agricultor quiere informarse sobre el comportamiento del clima, sobre el comportamiento de las precipitaciones pluviales y heladas durante el nuevo ciclo agrícola que se aproxima. Conociendo el comportamiento del clima el agricultor sabe determinar los momentos más oportunos para sembrar sus cultivos de autoconsumo familiar. Además esto le permite al agricultor planificar detalladamente el comportamiento tecnológico que asumirá en el ciclo productivo agropecuario anual.

Veamos a continuación un testimonio del hermano Celso Herrera:

Yo siempre sabía consultar al hermano Lucio Ayaviri, a ellos les consulto permanentemente sobre los diferentes indicadores del año agrícola. Sobre este año me han dicho que va a ser un año más lluvioso que el anterior, me dicen siembra en lugares donde no existan problemas de inundación, procura sembrar ni muy adelantado ni muy tarde, además es año de buenas cosechas de papa, posiblemente no sea año de maíz o trigo.

Tradicionalmente, el diálogo con las señas se efectúa en diferentes circunstancias. Se puede dialogar y conversar con las señas cuando se va por el camino a visitar al familiar que vive en la comunidad vecina, cuando se va a preparar el terreno de las diferentes parcelas ubicadas en los pisos ecológicos, cuando se asiste a las fiestas comunales, rituales familiares y comunales, cuando se visita a otras comunidades hermanas o cuando le llegan visitas de viajeros de otros pisos ecológicos (Entrev. Efracio Paco, Allphayqe 07/05/10).

*** Las flores de la Arimiña y del durazno indican el momento de la siembra**

Las flores de las plantas también son señas dice un anciano en la comunidad de Allphayaqe, al respecto: *“t’ikasta purichinchik tarpuy qhipata munanqa, ñawpaqta munanqa ñispa t’ikata qhawanchik a i”* [hacemos caminar las flores la siembra va ha querer mas tarde más temprano diciendo observamos las flores] (Taller comunal, Allphayaqe, 03/05/2010). En este sentido, la flor de la arimiña también sabe el momento de la siembra de la papa dicen los hermanos en Allphayaqe:

Wakin ñinku sumaqta arimiña t’ikaqa yachan, [algunos dicen que la flor de la arimiña sabe bien]. (Efracio Paco Choque, Allphayaqe, 30/05/10).

Ari, siñallataq arimiña puntamanta t’ikayta qallarin chayqa ñawpaqta tarpuna a i, si qhipamanta t’ikayta qallarin chayqa qhipa tarpuy kanqa ñinkuqa a i [si es seña también, si la arimiña comienza a florecer de la punta hay que sembrar temprano, si comienza a florecer de la parte de abajo siembra tardía va a ser dicen]. (Juan de Dios Choque, Allphayaqe, 07/05/10)

Don Alejandro dice:

Ari muñuta, arimiñata qhawanku a, chaykuna siña tarpunapaq a, chanta durasnu i, durasnu sumaqta t’ikaykurin, durasnu sumaqta t’ikaykuchkan qhipa, ñawpaq kanqa ñinku ai, imaymanataqa runaqa kawsananrayku yachanku a [don adeljandro dice: si la flor de la, muña, de la arimiña y del durazno miran, esos son señas para la siembra, cuando el durazno florece bien, el durazno está floreciendo bien la siembra va ha ser adelantado o retrasado, cualquier cosa saben las personas para vivir]. (Taller comunal, Allphayaqe, 03/05/2010)

Don Juan de Dios Choque Arimiñataqa qhawanchik a tarpunapaq kay urjanaspiqa, libri k’upa k’upasta t’ikaririn i. mayupi arimiña t’ikan chayqa michkhapaqtaq a, chaytaq kunan kunan rikunki jina t’ikachkanña i. [Don Juande Dios dice: miramos la arimiña para sembrar en las partes bajas, bien k’upa, kupasta florece, si la arimiña florece en el río eso es para la michkha, por eso estos meses (mayo y junio)] ya está floreciendo (Taller comunal, Allphayaqe, 03/05/2010).

La flor de la arimiña⁶⁸, que se observa desde el mes agosto hasta octubre, también es un indicador climático. En Allphayaqe la flor de la arimiña anuncia los periodos de la siembra de papa, una adelantada floración de la arimiña que comienza por el cogollo indica siembra adelantada, lo cual anuncia la pronta llegada de la lluvia, una tardía floración que comienza por la raíz significa siembra atrasada y una floración que comienza por la parte media significa siembra intermedia.

En cada comunidad existen muchas otras sabidurías culturales respecto a las plantas, estas señas que proporcionan las plantas son observadas minuciosas, detallada y circunstancialmente. Así, cada comunidad tiene plantas seña, piedras seña, tierra seña, la

⁶⁸ La arimiña es una planta silvestre, cuyas propiedades son medicinales tanto para curar la fiebre de las personas como de los animales, también sirve para preservar la salud de los cultivos de la papa. Asimismo, sirve de indicador natural para la siembra de papa en la población de Allphayaqe.

misma papa también es seña o indicador climático, estos se presentan tanto para excesos y déficit de lluvias.

*** *Papawan jallp'awan yachallankutaq*: La papa y la tierra también saben**

Señasta qhawanapuni a, papa allachkaptin sut'ita yura p'utumun ñawpaqta tarpunapaqqa achaypi yachakullantaq a, ajina chayqa ñawpaqta tarpunata munanqa ñinchik a i, chayta willayta munan. Chanta jallp'a yachallantaq a i, tarpuy tiempuqa sut'ita jallp'a juq'uyamun ch'akipis patamanta qhawqhataq kachkachun sut'ita juq'uyamun, jallp'a jump'imun a, jallp'apis sumaqlatataq tantiyan, yachan a, jallp'apis yachallantaq a [hay que mirar siempre las señas, cuando se está escarbando la papa clarito brota la papa para que la siembra sea adelantada en eso se sabe también, si eso ocurre adelantado va a querer la siembra decimos, luego la tierra también sabe, en la época de la siembra clarito la tierra desde adentro humedece es como si la tierra estuviera transpirando, la tierra también calcula bien, sabe pues, la tierra también sabe] (Taller comunal, Anciano Alejo Paco, Allphayaqe, 03/05/2010).

En este testimonio hay dos sabidurías, una se refiere al saber expresado por la papa durante el escarbe; hay papas que se observan que están brotando ya como si fuera época de siembra eso anuncia siembra temprana de la papa en Allphayaqe (Obs. chacra de don Juan de Dios Choque, escarbe de papa en la *Manta Wiyacha* 28/04/10).

A continuación se muestra una conversación respecto al saber de la papa entre un anciano y un adulto, esta conversación da cuenta de la validez de estas sabidurías:

Arí papata allachkaspa ñuqa juk p'unchay tarini, ajinititapiña kasqa, luego el abuelo le contesta ari ajinatapuni willamun, chayta qhawakuyta yachanapuni a i. [sí, cuando estuve escarbando papa el otro día he encontrado eso que dices en acisito ya había estado, el abuelo le contesta: si así siempre avisa eso hay que saber mirar siempre]. (Taller comunal, Obs. Allphayaqe, 03/05/2010)

El otro saber tiene que ver con el saber de la tierra, en este caso la tierra también sabe dice un anciano de la comunidad, cuando el suelo cultivable muestra humedad ella está como diciendo que ya es época de la siembra, los *ayllu runas* de Allphayaqe viendo estas señas naturales saben el momento de la siembra.

*** *La Ninanina sabe el momento de la siembra de maíz***

Los animales silvestres también son señas o indicadores del clima. Así se observa la aparición de la luciérnaga la cual en quechua llaman *ninanina*, este aparece entre los meses de octubre y noviembre cerca a las 7 y 8 de la noche, éste se observa para saber el momento de la siembra de maíz en Laqaya. Así como cuentan los hermanos de Laqaya:

Chanta ninanina purin tuta manachu, castellanupi luciérnaga ñinku, chaypis siñallataq, chaypis yachallan ñinkuqa a i, tuta rikhurimun jatuchik manachu chayqa sumaq jatuchikta sarata puquchikun ñinchik a i, t'unalla purin chaytaq t'unalla saraq puqun

ñinchik a i. A veces ñawpaqta jatuchik rikhurin chayqa sumaq kanqa ñispa punto tarpullanchikña a i, ñawpaqta t'una rikhurin chayqa suyarina jatuchik rikhurina kama sarataqa tarpunapaqqa a i la [a la ninanina que camina por las noches que en castellano la llaman luciérnaga eso también sabe dicen, cuando en las noches aparece grandes decimos que el maíz también vamos hacer producir grande, si camina pequeños nomás así también produce el maíz no cierto, a veces cuando adelantado aparece grandes va ha ser bien ya es su punto hay que sembrar nomás ya el maíz decimos, cuando anticipadamente aparecen pequeños hay que esperar hasta que aparezca grandes para sembrar el maíz]. (Entrev. Luis Ayaviri, Laqaya 11/05/10)

Ninanina chhuqitus y p'altitas chupitasniyuq saraman rikch'akuq rikhurimun kayaqa yachan sara tarpunapaq, imaraykuchus sapa laqhaykuptin purin phankar phankar nispa. Chayllata purichikuni sapa wata sarata tarpunaypaq. [La Ninanina sabe que es momento de la siembra del maíz, porque aparece en forma del maíz, con espalda plana y con colita, parecida al maíz, y siempre aparece al anochecer alumbrando phankar, phankar" eso nomás yo me hago caminar para realizar la siembra del maíz cada año (Entrev. Zenón Paredes Vega Laqaya, 2009)

También para la siembra del maíz en la comunidad de Laqaya se escucha con mucha atención la forma como aúlla el zorro; incluso, se observa las direcciones a los cuales se dirige el zorro. El croar de los sapos es otra de las señas que se escucha con mucha atención para a saber el momento de la siembra del maíz.

Otro saber en el que coinciden las dos comunidades mencionadas es respecto al saber que proporciona la piedra, en ambas comunidades tienen la costumbre de observar el comportamiento de la piedra para predecir el tiempo, esto nos dicen:

Chay ñawpaq tarpuyman jina chay siñasqa rikhuriq kasqa a i. Chay siñastaqa sumaqta ñawpa runasqa riqsiq kasqanku a i, chanta, rumi jump'in chaypis yachallantaq ñimku i, rumi jump'in septiembre, octubreta chayqa tarpunallañapuni papataqa, manataq sapa watachu chay killastapuni rumipis jump'in, wakin wata chaypis qhipartan a i, paraman jina a i. [De acuerdo a la siembra tradicional había sabido aparecer las señas, las personas antiguas habían sabido conocer bien esas señas, cuando la piedra transpira eso también sabe dicen, si la piedra transpira entre los meses de septiembre y octubre hay que sembrar nomás ya siempre la papa y no es cada año que la piedra siempre transpira algunos años eso también se atrasa es de acuerdo a la lluvia] (Entrev. Delfín Enríquez Zurita, Allpayaqe, 26/ 05/10).

Wakin wakin kaypiqa rumi jump'iyta lumaspi qhawamuykuraq, agustu killapi rumi jump'inña chayqa ñawpa tarpuy kanqa ñinchik, as qhipallata jump'in chaytaq qhipa tarpuy kanqa ñinchik [algunos en aquí observan todavía la transpiración de la piedra en los cerros, si en agosto la piedra ya transpira va a ser siembra temprana decimos, si transpira tarde nomás va a ser siembra tardía decimos] (Obs. Gildaro Villanueva, Laqaya, 15/08/10).

No solo las plantas y los animales pueden ser consideradas señas, sino también las personas y la comida, el accionar de las personas también son señas.

*** *Pichus tarpuyta qallarín chaypis siñallataq*: La familia que inicia con la siembra es seña también**

En la comunidad de Allphayaqe la familia que comienza con la siembra es seña, tal como cuenta don Juan de Dios Choque y su esposa Elisa Enríquez:

Wak seña kallanta: pichus ñawpaqta papa tarpuyta qallarín chayqa chayta tukuy comunidad qhatin, a veces chaypi wakin suertiyuq, wakintaq mana surtiyyuqchu kanku. Mana suerteyuq kaptinqa mach'a wata, a veces imapis kampuni, a veces disminuyen puqay. Don Enríquez ñisqa tarpuyta qallarín chayqa manchayta runaqa rimaq kanku, imaraykuchus pay qallariptinqa muju pisiq nin, chanta puquypis pisitapuni puqap ñinku. Chay wata tarpuptinpuni granisupis chamuq ñin, ari jina runapis señallataq. Wakin primeruta qallanku surtiyuqtaq qallanku, chayman jina mujupis rin, wanupis jinallataq, chanta puquypis chayta qhatin. [Hay también otra seña: a la persona que comienza con la primera siembra eso siguen todas las otras personas, a veces algunos en eso tienen suerte, pero hay algunos que no tienen suerte. Cuando no tienen suerte es un mal año, a veces siempre hay algo, cuando don Enríquez comenzaba con la siembra la gente harto protestaba porque cuando él ha comenzaba la semilla se terminaba, a veces disminuía la producción decían, ese año siempre el granizo también afectaba dice, si pues también las personas son señas, algunos que con suerte comienzan con la siembra de acuerdo a eso la semilla también va, el abono de la misma forma, eso sigue la producción también]. (Entrev. Juan de Dios Choque F., Manta Wiyacha, Allphayaqe 27/04/10)

Quqawipis siñallataq, primer quqawi pisin chayqa pisipullanpuni mujupis, wanupis, machkatapis apachakay pisillanpuni a. Chaytaq primero qallan chaypata imaynachus mujupis rin, wanupis rin jinallataq qhipankunap tarpusqanpis rin. Primeruqta sumaqa muju, wanu rin jinallataq qhipan tarpupkunaptapis rin. Chay qaynawata ñuqanchik qallanchik kusallata tukuqtan tukuypatapis. Chay mujupis puchun i, chayjinallataq tukuypata puchuykun a i. Chayrayku kunan kay tarpuypi nuqallataq qallarisaq nichkani. [La merienda también es seña, cuando la primera merienda se acaba también la semilla se acaba antes de lo previsto, por eso de quien primero comienza de acuerdo a eso sigue la semilla, el abono, eso siguen las siguientes siembras. Nosotros el año pasado hemos empezado con la siembra bien nomás ha resultado, bien nomás a terminado de todos, la semilla también ha sobrado no ha faltado de igual manera también ha sobrado de todos. Por eso esta siembra yo también voy a comenzar estoy diciendo]. (Entrev. Elisa Enríquez, Manta Wiyacha, Allphayaqe 27/04/10)

Estos testimonios cuentan que todos los que pueblan el *pacha* con su sabiduría contribuyen en la crianza de la chacra. Por ejemplo en el periodo de la siembra, la familia que comienza la primera siembra se constituye en un indicador para las otras familias, por eso en Allphayaqe se escucha decir tal persona ha comenzado con la primera siembra entonces este año va a ser bueno. También, cuando en esta siembra no falta semilla de papa, ni abono, ni la comida dicen será buen año, buena producción de papa. Cuando pasa lo contrario, la gente se queja, protesta, a pesar de aquello los *ayllu runas de Allphayaqe* continúan realizando las actividades de la siembra. El segundo testimonio muestra una situación similar con la anterior, solo que en este caso la seña es la comida,

el abastecimiento o desabastecimiento de la merienda que se come al medio día anuncia *puquy wata*, o *pisiy wata* [año con abastecimiento de alimento o año con poco alimento].

Cuando a las señoras sembradoras que colocan la semilla de papa dentro del suelo y se les desamarra el atado de papas de la espalda y las papas se echan al suelo dicen: “*Papa jich'akun, atipaykuwan. Sumaqtachá atiptachá papa puqunqa, manacha juqhariyta atisunchu*” (La papa se ha echado, me ha vencido. La producción de papas será muy buena y nos va a vencer, no vamos a poder cosechar las papas). De igual forma, cuando el área a sembrar es algo extensa se dice: “*Papa allillantán purichkan. Kay timpulla allillan kanman. Para kaptinqa kusichaqa kallanqa*” [La papa está caminando bien nomás. Va a haber nomás papitas. Todo depende que el tiempo sea bueno. Si hay lluvias, va a ver cosecha].

*** Sabidurías culturales rituales para siembra**

En estas regiones todas las actividades, particularmente, la chacra y la crianza de animales es ritual; don Delfín Enríquez nos cuenta: “*imallatapis chakrapi ruwachkaspá, qallarichkaspá siemprepuni kuquitata akullt'anchik Pachamamapaq ñispa i, permisuta mañarispa qhawawasqayku diantinta ñispa ama ni imapis kachunchu ñispa ima i*” [para comenzar cualquier actividad en la chacra al inicio siempre pinchamos coquita a la *Pachamama*, pidiendo permiso y pidiendo que nos acompañe todo el día, que no nos pase nada] (Entrev. Demetrio Fernández, Laqaya, 08/05/10). Esta cualidad de profundo cariño y respeto refleja cuando don Juan de Dios, al comenzar la siembra deposita coquita al medio de la parcela diciendo: “*Pachamama wirgina qampis akullt'ay allinta papa puqunanpaq*” [*Pachamama* virgen tu también pincha para que la papa produzca bien] (Obs., Laqaya octubre 2009).

Antes de iniciar la siembra de papa, ritualmente se *pikcha* hojas coca y entre el conjunto comentan si sabe dulce o agradable la coca el trabajo de la siembra va ir bien, pero si la coca sabe un tanto amargo y desagradable se presentará algún contra tiempo, este saber de la coca nos dice que durante la siembra debemos tener cuidado (Obs. *Manta Wiyacha*, *Allphayaqe* 06/10/09). La hoja de coca es acompañante del trabajo, de cualquier trabajo, “con coquita siembre se hace todo” dice don Efracio Paco.

Chay ch'isi q'ayantin tarpunayki kachkaptin q'uwanayki tiyan, q'uwana tiyan chay jatuchik cumbrisman chakra maranis ñiyku kaypiqa, chay llallawa tunaris chayman q'uwayku, chanta chay pachan ranchupi urqus kachkan chaykunaman intiruman q'uwana, ari sapa urqu sutiyuq, chay chay ñispa, sutinta juqharispa uqarispa q'uwana, chanta mantasmanpis q'uwanallataq, tukuysitunkuman mana ni mayqin urquta qunqaspa. Chayrayku q'uwata intirupa rak'inanchik tiyan a i, sutinta juqharispa,

sutinta juqarispa rak'inchik q'uwataqa, chanta puchuysitutataq sirwishu urquman q'alitunta churapunchik a. Ari urquspis sirwishullapitaq kanku a, cumbrispis kay autoridades kikisitullantaq kanku cumbrispis a, ajinallataq turnupi muyunku. Chay q'uwarakuytawan ñuqaqa kukitata akullt'akuni, alkulitawan ima ch'allisukuspa ima kani q'uwarpariytawanqa, juk urata jina ajina kakuni, chay jawaraq puñuykakapuni. Chay q'uwachkaspa sapa urquta jaywariwanki ñinchik a. [la noche anterior a la siembra se tiene que hacer la q'uwa, se tiene que hacer la q'uwa a las cumbres grandes a esas deidades de la chacra decimos aquí, también a las deidades de los cultivos q'uwamos aquí, luego a las deidades del rancho- comunidad a todos hay que q'uar, cada cerro tiene su nombre mencionando su nombre hay que q'uar, luego también se realiza la q'uwa a las mantas a todos sin olvidar a nadie. Por eso la q'uwa se tiene que distribuir para todos mencionando su nombre se distribuye, lo que sobra hay que ponérselo para el cerro de turno, si pues, los cerros también hacen servicio, los cerros también son como autoridades, igual rotan por turno. Después de hacer la q'uwa p'ikchu coquita con alcoholcito más hago mi ch'allita, como una hora permanezco, cuando se está haciendo la q'uwa a cada uno de los cerros me vas a retribuir diciendo se dice]. (Entrev. Juan de Dios Choque Fernández y esposa Elisa Enríquez, Manta Wiyacha, Allphayaqe 27/04/10)

Manaraq sarata tarpuykuchkaspa sunqucharinapuni sara jallp'ataqa i, kukitawan, aykulitawan, misk'isituwan, q'uitawan ima ¿i?, pachamama qampis akullt'ay allin kay wata kanapaq ñispa ñinchik a, allinta chakrata puquchinki mana wawasniyki yarhqaymanta kanaykupa [antes de iniciar la siembra de maíz hay que endulzar la parcela de tierra del maíz, con coquita, con alcoholcito, con dulcecito y con q'uwa, madre tierra tu también pikcha para que este año sea bueno diciendo le decimos, vas hacer producir bien la chacra para que tus hijos no pacemos hambre]. (Entrev. Lucio Ayaviri, Laqaya 15/11/09).

Antes de iniciar cualquier labor agrícola, como la siembra y otras, se pide permiso a la madre tierra y a todas las deidades locales como dice el testimonio. En estos rituales los *ayllu runas* de Allphayaqe; además de ofrendar coca, alcohol, *q'uwa* y confite rosado, piden a todas las deidades y particularmente a las deidades de turno que la chacra sea buena para tener algo que comer durante el año. De la misma manera los *ayllu runas* de Laqaya ofrendan al iniciar la siembra del maíz, depositan en la parte central de la parcela del terreno de maíz un k'intitu (ofrenda) unas hojas de coca, un poco de *q'uwa* y unos cuantos dulces de confite rosado diciendo: *Pachamama* wirgina tu también sírvete la coquita vas a hacer producir bien la chacra diciendo de rodillas besa la tierra (Obs. Laqaya, Chacra de don Luís Ayaviri, 15/11/09). Este evento permite a los *ayllu runa* de ambas comunidades expresar a la tierra donde vive, cariño, respeto y permiso a la *Pachamama* y a los cerros deidades.

Al final del ritual de pedir licencia a la Santa Tierra para iniciar la siembra de la papa, todos pikchan coca, como culminación de la ceremonia. Si en el momento del pikcheo se le encuentra sabor agradable a la coca, el comunero exclama: “¡Allillan! Mishk'ita akullirquni. Allintacha chakranchik puqunqa. Kuisqalla papata tarpuna” (¡Esta muy bien! La coca que he picchado tiene un sabor agradable. Va ha producir nomás nuestra chacra.

Con alegría sembramos la papa). Estos simples hechos en el momento de la siembra, tan significativos para el ayllu runa, lo animan y le dan la confianza de poder asegurar con éxito a los cultivos de los efectos de la helada, la sequía, la inundación y la granizada, durante su proceso de crecimiento, floración y maduración. Cuando los cultivos están en pleno crecimiento, floración y maduración, se les sigue cuidando con bastante ánimo de los daños que pudieran sufrir. Durante este periodo el agricultor con mayor seguridad aplicará una infinidad de técnicas empíricas y rituales que permiten controlar y minimizar los efectos destructores de las heladas y granizadas en la agricultura (Van Kessel y Enríquez, 1989).

*** Sabidurías culturales agroastronómicas: La luna y la cabrilla saben**

Killa yachay: La luna sabe para la siembra

“La luna sabe”, dicen los hermanos de *Allpahayaqe*: “*killa sumaqta yachan a, mama killa wañuypi nitaq llullu killapi tarpunachu ñispa jatun tatas k’amikuq kanku i*” [la luna sabe bien, no hay que sembrar en luna nueva, ni en luna inmadura diciendo nos recomendaban los abuelos] (Taller comunal, Allphayaqe, 02/05/10). Este testimonio hace notar que la siembra tiene su momento y no se hace cuando el *runa* lo dispone sino cuando la luna lo anuncia. El *runa* sigue el ritmo natural de la chacra y valora la sabiduría de la luna, porque la luna y la chacra conviven en sintonía y en equilibrio. El hecho de que no se trabaje la chacra en luna nueva y luna inmadura no quiere decir que no se hace nada, se hacen otras cosas como los trabajos de la casa, arreglo de herramientas agrícolas, traslado de abono, etc.

Cuando se siembra en luna nueva sin respetar su ciclo natural, ocurren dos cosas según don Juan de Dios Choque (C. P. Toracarí 29/10/09): “*killa wañuypi tarpuykuptinqa muju pisin, chantapis mana allintachu puqun chakraqa, pisillata i*” [cuando se siembra en luna nueva la semilla se acaba; además, no produce bien la chacra poco nomás da]. Uno, el rendimiento de la chacra no es buena, produce poco, dos, en el momento de la siembra la cantidad de semilla prevista para una determinada parcela desabastece, se acaba, no alcanza la cantidad que se ha previsto, por eso es fundamental la sabiduría de la luna, el saber que permite interpretar este indicador actualmente y con las generaciones contemporánea se está erosionando.

No se puede sembrar ni la papa ni el maíz en los días que coinciden con el cuarto menguante - *killa wañuy* - ni con la Luna Nueva - *puka killa* - porque son considerados días adversos, y con efectos desfavorables para la producción. Se prefiere sembrar en

Luna Llena - *killá junt'ay* - y en cuarto creciente - *paqariq killá* - por sus efectos benéficos para la producción, porque favorece una abundante cosecha y cultivos sin enfermedades.

***Karwillá yachan*: La cabrilla sabe para la siembra**

Los *ayllu runas* también observan la salida de la cabrilla porque anuncia por un lado el momento de la siembra y por otro lado el rendimiento de la papa, al respecto el tata Efracion y Juan de Dios afirman:

Ñuqaqa cabrillata qhawani, jatuchik aywiramun chayqa sumaq wata kanqa ñichik, a veces wataqa t'unalla aywiramun chayqa papapis t'unallataq, ñawpaqta llusimuptinqa jatuchik kasqa yasta tarpuna punto tarpuna pacha niyku. T'unarasqa kaptintaq t'unarasqaña yasta qhipaqtachkanña ñinku. [Yo miro la cabrilla, cuando sale grande buen año va a ser decimos, a veces otros años sale pequeños nomás la papa también va a ser pequeños nomás, cuando sale adelantado y grandes ya está es momento, ya es su punto hay que sembrar decimos, cuando sale pequeño nomás se va a atrasar decimos]. (Entrev. Juan de Dios Choque, Manta Wiyacha Allphayaqe 27/04/10)

kawrillata antis purichikuni, chay ñuqapaq sumaqta yachan allin wata kananpaq, qhipa wata kananta, ñawpaq wata kananta, kawrilla ñinchik chay istrillas qutitu jamun i chayta, sut'ita jamun, pisi watalla kananpakqa kinsita jina, tawita jinalla jamunqa i, awisin allin watalla kananpaqri sut'ita juk qanchik pusaq jina llusimun, chaytaqa juniupiña qhawana a i [yo mas bien me hago caminar la cabrilla eso sabe bien, para que sea buen año, para que sea año adelantado o año retrasado, cabrilla decimos a ese grupo de estrellas que vienen a eso, clarito viene, para que sea año con escasez trecitos, cuatrito, a veces para que sea buen año como unos siete, ocho salen, eso en junio ya hay que mirar]. (Entrev. Efracio Paco Choque, Allphayaqe 30/05/10)

La cabrilla que son un grupo de estrellas brillantes que conforman la constelación astronómica también anuncia sobre las condiciones del clima. La misma es un saber utilizado por la mayoría de los *ayllu runas* de Ayllphayaqe más que por los de Laqaya. En Allphayaqe observan la cabrilla alrededor del mes de junio, en ese mes la cabrilla sale por el horizonte sud este cerca de las 4 de la mañana. Si el montoncito de estrellas, cuyo nombre es *Karwillá*, cuando estos se presentan grandes y brillantes, entonces esta seña nos dice que la producción de la papa va a ser buena y grandes como la cabrilla. En caso que la cabrilla se presente pequeña, donde no se puede distinguir las estrellas que la integran significa que la producción de la papa no va a ser tan buena.

Pero los *ayllu runas* de Allphayaqe también observan otras constelaciones como el arado y las *qhayanás* (dos pequeñas nubes). También éstas se observan para prever en que zonas va a ser mejor la chacra, en la puna o en valle y conforme a aquello se siembra más papa o más maíz; es decir si la *qhayana* de la puna es grande significa que es *puquy wata* [año de producción] para la puna, si la *qhayana* del valle se muestra pequeña

significa que ese año la producción va a ser poco en esta zona; además, anuncia un año con lluvias retrasadas.

4.2.4. Sabidurías culturales para el aporque del cultivo de la papa y maíz

* *Sabiduría agrícola: Yachana Aysayta Lumayta*

Durante el aporque del maíz y de la papa dos sabidurías culturales se practican: uno es el *aysay* y dos el *lumay*. Al primer aporque tanto de la papa como del maíz se la llama en quechua *aysay* y en castellano significa “estirar”. El *aysay* consiste en escarbar la tierra del canal de los surcos con yunta de bueyes para colocarlo alrededor de las plantas de papa y de maíz (Obs. Laqaya 22/12/09). Se dice *lumay* en quechua al segundo aporque que consiste en repetir la misma operación del *aysay*, en el caso del maíz, este segundo aporque, se hace con yunta de bueyes y en el caso de la papa, los runas mediante la práctica del *ayni* lo hacen con *liwk'anas*⁶⁹, tal como cuentan: *papa lumaypi kikillantaq ayninakullaykutaq ñuqaykupura a, manalla sapaqa avansana jinachu* [en el segundo aporque de la papa también practicamos entre nosotros el *ayni*, uno solo no se avanza] (Entrev. Delfín Enríquez Zurita, Allpayaqe, 26/ 05/10). Respecto a estos aporques se tiene los siguientes testimonios:

Papata tarpuykuytawanqa papa llusiraptin jina kama yachana jallmaykuyta a i. Chayta siwarana ñispa sutichanchik, wakintaq aysana ñinku a Chanta t'ika q'alata kumplitachkaptintaq lumanchik (segundo aporque) i, segundo t'ikaypi, yachanchik jina papapa kimsata t'ikan. Segundo t'ikapi lumanchik a, paraykuptinpuni aysana a, manaraq papa llulluchkaptin a, saphillaraq kachkaptin, manapuni pasachinachu, ancha jatuchipta aysaykuqtin pasarachiptinqa pisita llullun, mana allintachu puqun. Aysanchik papa llullunapaq, jallp'a kanan tiyan, mana tirminunpi aysaykunchik chayqa mana jallp'a kanchu llullunanpaq a, chantapis saphis q'alata surk'ata pasarapun chaypi mana kasu kanñachu a, chantapis ancha yura wiñasqapi aysaykunchik chayqa pachallanmanña sayarparin a, manaña wiñarinchu sumaqta. Chayrayku yachayana aysayta tiempunpi a i. [después de realizar la siembra de la papa en cuanto brote la planta hay que saber aporcar, a eso decimos aporque otros dicen estirar, luego cuando la floración esté completando hacemos el segundo aporque. En la segunda floración hacemos el segundo aporque, siempre hay que aporcar cuando cae la lluvia, cuando todavía a la papa no le esté saliendo tubérculos cuando tiene raíz nomás todavía, no hay que hacer pasar siempre el tiempo, cuando se hace pasar el primer aporque poco fruto da, no produce bien. Hacemos el primer aporque para que la papa tenga frutos, tiene que tener tierra, si no aporcamos en su tiempo en su término no hay tierra para que las papas se desarrollen, además las raíces se pasa los surcos cuando es así ya no hay caso; además, cuando la planta ya está grande hacemos el primer aporque se paraliza en el mismo, ya no crece bien por eso hay que saber hacer el aporque en su tiempo]. (Taller comunal, Allphayaqe, 03/05/2010)

⁶⁹ *Liwk'ana* es una herramienta de trabajo agrícola es parecida a la picota, esta herramienta tiene una sola punta y un mango.

Papa tarpusqa kay q'uñipiq kimsa simananman aywiramun a, yasta ajina allisitunta tukuynin aywiramuptinqa yasta aysaykuna pacha a mana pasarachikpa, chaymanta aysaykusqamanta killanman iskay killanman lumaykuna a [La papa sembrada a las tres semana sale y cuando todas las papas con calmita salen ese rato hay que aporcar sin hacer pasar su tiempo, después del primer aporque a las dos o tres semanas hay que hacer el segundo aporque]. (Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

Este testimonio hace notar que el aporque se realiza en su tiempo, no hacer nomás cualquier rato que a uno se lo ocurre, el primer aporque se lo realiza cuando todas las papas han brotado de la tierra sembrada y el segundo aporque se lo realiza en la segunda floración; es decir, después de dos o tres semanas del primer aporque. Asimismo, los aporques se hacen cuando la tierra está bien mojada porque si se lo hace cuando la tierra está seca no agarra bien se cae nomás la tierra; además, hay que saber aporcar cuando todavía no están desarrollando los tubérculos, cuando recién le está saliendo raíces como dice el testimonio, no hacer pasar el tiempo recalca el testimonio, porque no hacer en su momento hace que la producción de la papa sea poca. Pero qué pasa si no se hace uno de los aporques el siguiente testimonio al respecto dice:

Mana aysanchikchu chayqa papa q'alata patallaman llusqiranpun, q'alata chhuchuran. Aysaykullaptin nitaq lumaptin pisi a produccionqa, pisita puqun a, pisillata llullun a. ari ari, aysaykuspa lumaykusqa yapaykunchik a p'achallichichkasunmanpis jina, ajina aysaykuptin, lumaykuqtin astawan ukhituman yaykuykun, astawan jallp'itamanta jap'iykurikun a, ajinapi astawan papachan a [La papa se sale hacia arriba nomás cuando no hacemos el aporque, cuando solo se hace el primer aporque y no se hace el segundo poco es la producción, poco produce, poco se desarrolla, si si cuando lo aporcamos las dos veces le aumentamos, es como ponerle ropa, así cuando hacemos los dos aporque se entra más adentro, más se agarra de la tierrita pues en así la papa desarrolla mas]. (Taller comunal, Allphayaqe 03/05/2010)

En la práctica de estas sabidurías culturales es fundamental saber que en el momento de los dos aporques el maíz no quede enterrado porque se amarillenta y hasta se puede perder la planta sino se lo libera de la tierra enterrada, por eso es bien importante que los miembros de la familia cuiden que las plantas de maíces no queden enterradas. En el caso de la papa es diferentes, si la papa queda enterrada con tierra en el momento de los dos aporques ella tiene la autocapacidad de liberarse y no quedarse enterrada. Los niños juegan un rol fundamental durante estos aporques, sobre todo en el primer aporque, ellos acompañan la yunta y están pendientes de que ninguna plantita de maíz quede enterrada.

En la comunidad de Laqaya, la mayoría de los ayllu *runas* también practican este saber aporcar en cuanto corresponde a la crianza del maíz, así cuentan:

Aysanchiktaq, lumanchiktaq sara chakrata chayqa p'achallichichkasunmanpis, ñuqanchikta imaynatachus chiriwanchik kikillantataq paykunatapis chirin chantapis, sumayta jatuchik chuqllusniyyuqta puqun [Cuando hacemos el primero aporque y el

segundo aporque del cultivo de maíz, es como ponerles ropas, porque al igual que nosotros a ellos también les hace frío; además, hace producir con choclos grandes] (Entrev. Eustaquia Vega. Laqalaqani 2010).

El saber aporcar es una práctica de cuidado a las plantas cultivadas así como el maíz y papa durante su crecimiento. A estas prácticas llamamos crianza por esa relación filial entre la planta y los *runas* que muestra el testimonio; es decir, trata a la planta de maíz como un ser que siente frío que por eso hay que abrirla con ropa, la ropa al que se refiere en este caso es la tierra con la que se cubre a las plantitas durante los aporques.

*** Sabiduría ritual para proteger los cultivos de papa y maíz del granizo**

Durante esta misma época que comprende entre noviembre, diciembre y parte de enero, se practica un saber ritual al cual se denomina en quechua *granizu jark'achikuna*, en castellano quiere decir protegerse del granizo. La práctica de este saber ritual es una práctica de crianza a la planta de papa y maíz durante su crecimiento, tal como dice el anciano Alejo “*chakrataqa uywaspa jinanchikpuni a, chaytaq aysachkana, lumachkana, qhurachkana, granizumantapis jark'achikuchkana i*” [la chacra es como estuviéramos criando siempre pues, por eso hay que estar haciendo el primer y segundo aporque, hay que estar desyerbando, del granizo también hay que estar protegiéndonos] (Entrev. Allphayaqe, 02/10/10), acerca de esta afirmación otro hermano nos cuentan:

Noviembre, diciembre eneru chay chayta granisumanta kirkuchikuyku, chaypiqa primero yana uyjawan kirkuta ruwanku, qhipantataq yuraq uyjawanñataq uqhururuta ruwanku i llallawapaq sapa jukpaq quqawituta churanku sapa juk chakraman churanku, ari chaypaqqa nisitakun q'uwa, canila, untu, alkul, kuka, chaytaqa ñuqallayku apurtakuspa wakichiyku, chaytaqa sapa kimsa wata ruwayku, chaytaqa granizu mana yaykumunanpaq jark'achikuyku a, khichkawan cirkumuyku, thaqu k'utusqawan, lluq'i sach'amanta karunta ruwayku chaywan ima, tukuy chaykunitata sapa granisup purinan q'asaman churamuyku [noviembre, diciembre y enero nos cercamos del granizo, en eso primero nos cercamos con oveja negra, segundo con oveja blanca ya también hacemos uqhururu para las deidades de las plantas para cada uno se pone su merienda y a cada chacra se pone, si, para eso se necesita q'uwa, canela, cebo (de llama), alcohol, coca eso nosotros nomás aportandonos preparamos, esto hacemos cada tres años para que el granizo no entre hacemos eso, con espinas cercamos, trozos del thaqu, de la planta lluq'i hacemos carbón con eso más, todo eso vamos a poner a los lugares donde el granizo camina]. (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

Como cuenta el testimonio, el protegerse del granizo es un saber ritual que consiste en cercar primero con oveja negra, luego con oveja blanca se preparan como encomiendas o merienda para las deidades de las plantas de cultivos; además, este cerco lo preparan con insumos de la *q'uwa*, canela, coca, etc. y con plantas como el thaqu y el carbón de la

planta de llqu'i. Con todo este preparado cercan la comunidad del granizo. Estas sabidurías culturales son formas de cuidado de las plantas.

*** *Pachamamaman Qarana, Chakra mikhuyta wakichina: ofrenda a la Pachamama y a la chakra***

Las ofrendas son platos rituales, delicados y refinados con gran variedad de ingredientes y sabores, según la preferencia de cada deidad de zona y la necesidad de cada caso: sequía, helada, lluvia, granizada, chacra, etc. Estos platos se ofrendan por lo general a la *Pachamama*, a los *Urqus* (cerros) y a las *LLallawas* de los cultivos e incluso a la *illas de los animales*, comprometidos todos con la crianza de la chacra, para ganar su benevolencia y para estimular su fuerza generadora en la chacra.

Así, aparte de todo los rituales y ceremonias descritas anteriormente, también se realizan otras, más complejas, dedicadas a la Pachamama, que se conocen con el nombre de "*Pachamamaman qarana* (ofrendar a la *Pachamama*). Estas se realizan en el mes de agosto. Se dice que durante este mes, la *Pachamama* "está con hambre y tiene la boca abierta" (Entrev. anciana Eustaquia Vega, Laqalaqani 2009). Abierta para comer, porque está con hambre antes de comenzar el nuevo ciclo vegetal; y abierto también para hablar mediante la coca, avisando, pidiendo, recordando, señalando (Kessel y Enríquez 2002: 73). Es en este momento que predice también el desarrollo del año agrícola y las particularidades del clima durante los próximos meses. En agosto Ella recibe con ganas todo aquello que se le pueda alcanzar en agradecimiento de las cosechas recibidas y la procreación del ganado y las peticiones de buena salud y protección para la realización de alguna empresa familiar a ser emprendida. La realización de la ofrenda *qarana* está a cargo del *yachaq*, la autoridad ritual encargada de preparar y ofrecer las mesas solemnes según la necesidad de la familia que solicita su servicio (Kessel y Enríquez 2002: 73).

La otra ofrenda de la misma importancia se realiza durante el mes de diciembre al cual se refieren en quechua el *Chakra Mikhuyta Wakichina* (ofrenda a la chacra).

Esta ceremonia ritual es la más importante del *Wata Muyuy*, y es realizada generalmente la noche buena de navidad, en familia y en convivencia comunitaria, dejemos que el testimonio exprese por sí mismo el desarrollo de esta ceremonia:

Sapa watapuni kampupiqá navidad ch'isi ñawpaqta qaranchik kaypachaman y ukhu pachaman Chaypitaq kachkanku chakras, jallp'as, uqus, pachamama, achachilas, uywas runas allin tukuyman rinawanchikpaq qarachina. Chaymanta yachaq wakichiyku llumpaqaata canelawan, q'illu chuki sara puka q'uruntayuq kutasqawan, ch'unpi llama millmawan, q'owawan, cocawan, alcoholwan, colacionwan kutasqa, cominowan,

untuwan, llama riñuncituwan, khuchi aca t'ikitawan, wakichin mesitata chawpi tutakama juk jatun k'ullu chuwapi, chaymatataq rak'in tukuypaq iskay juch'uy k'ullu chuwitapi. Chaymanta yachaqwan chakrayuqwan wasi ukhumanta llusqispa jawapi qallanku llumpaqa muyurisqata tukuy urquspaq sutinpi sutinpi, chaymantataq. Tukuy kayta qharipuni ruwanan tiyan, chaymantataq allaykamuna tukuy wasi chawpisman, uyja corral chawpiman, qaylla chakra chawpisman tukuysitunmanpuni qarana qaraspaga. Chaykunata tukuytawan karwilla llusimujtin kama yachaq misata ruwan maipichus chayamunku tukuy cumbres, pachamama, llallawas tukuy chakrasanta, uywas (niño, luisa, qaqa thunku, castano) chamunku y tukuyñinku paykuna kama ch'allarinku may allin kananpaq kay wata tukuy runaspaq, chakraspaq, uywaspaq. Wasiyuqtaq chaypi tukuy kachkaqtinku mañakun, tapun imaytintaq imas kan ñispa. Jinamanta tukuyniku ch'allarakuksa ripunku wata muyuykamunan kama. Misa pasayta watiqmanta yachaq llumpaqa wakichillantaq tukuypaq sunquchamunapaq yanantinta yanantitapuni, iskay juch'uy k'ullu chuwitaspi imaynatachus ch'ikin ruwarqa jinallatataq. sut'iyamusaptintaq mikhuna tukuysitunchik urpura mikhuyta, chay jawataq sumaqa mirindata wayk'uspa saqsanata mikuykuchina yachaqman, chay jawa ripun y tukuy sumaqa saqsasqa chay phuncha purinchik [Cada año siempre, la noche antes de navidad en el campo qarachiyku (damos de comer) al kay pacha y al ukhu pacha, porque ese mes es donde están con mas abre las deidades, la chakra, las achachilas, los cerros sagrados y la pachamama para la armonización entre deidades, runas, uywas y naturaleza. Para esto el yachay prepara la llumpaqa (plato dulce ofrenda) para poner a la mesita, donde se encuentran las deidades de los cultivos con canela, maíz amarillo con marlo rojo siempre y molido, lana de llama de color café, q'owa, coca, alcohol, colación molido, comino, grasa de llama, riñón de llama, flores rojas silvestres o rosas en un plato grande de madera cada cual por separado, luego el yachaq distribuye en dos platos pequeños de madera, esto hasta la media noche. Después el yachaq acompañado por el dueño de la casa saliendo fuera de la casa lanzan en círculo el contenido de los dos platitos mencionando los nombres de los cumbres sagrados de la comunidad, el varón chakrayuq solo nomás ya va ha enterrar el restante de la llumpaqa, al medio de las casas, de las chacras cercanas y a todos de su alcance en el lugar. Después de terminar de hacer todo lo que corresponde en ese momento y cuando esta saliendo la cabrilla empieza la misa el yachaq, donde llegan todas las deidades, las deidades de las uywas (niño, mama luisa, qaqa thunku, castaño), las llallawas de todas las chacras brindando (ch'allarinku) conversan entre si, para que el año entrante sea mejor todos nosotros, las uywas, las chacras. Todos los que participamos en ese momento conversamos con todas las deidades presentes, también preguntamos y nos quejamos de las cosas que nos pasan. Terminada la misa el yachaq vuelve a preparar la llumpaqa para todos los que faltan ser sunquillados. De la misma manera que en la media noche, reparte la llumpaqa en dos pequeños platos de madera para todo cuanto cuanto existe en el pacha. Al amanecer todos comemos la urpura (comida sin sal) y después las mujeres cocinamos merienda y en primer lugar le hacemos hartar viencito al yachay y luego se va y los que nos quedamos todo el día tenemos que estar bien hartaditos, para que las deidades se harten con las comidas que hemos comido]. (Testimonio de la anciana: Eustaquia Vega. Laqalaqani, diciembre 2009)

Si el agricultor cumple afectuosamente con ambas responsabilidades éticas para la vida - tanto la labor empírica como la simbólica -, la chacra se reproduce, se multiplica. En la acepción quechua más exactamente sería *miray*, que no es una simple multiplicación de cultivos (en los términos de producción y productividad), sino un concepto relacionado con la vigorización y la multiplicación de la vida en la chacra. Por el contrario, cuando el agricultor, no cumple con sus obligaciones de criar y multiplicar la vida, los cultivos no se

hallan, no se acostumbran con la persona *-mana yachakunchu-*; y si no se pueden acostumbrar, se pueden perder *-chinkapun-*, o se van de la mano del agricultor *-ripun-*, a manos de otro que, sí, sabe cumplir con su responsabilidad de criador (Kessel y Enríquez 2002: 55).

Después de concluir con el aporque de la papa y del maíz que dura de diciembre a principios de enero y las prácticas rituales viene en el mes de febrero el festejo a los primeros frutos de la todos los cultivos, en particular de la papa, en el siguiente apartado el detalle de este punto.

4.2.5. Las fiestas rituales de candelaria y carnavales

*** *Sabidurías culturales rituales a la papa en el día de candelaria***

La sabiduría que se practica el día de la Mama Candelaria es la *ch'alla* y sahumero con incienso a la papa. En este día, la mayoría de los *ayllu runas* de Allphayaqe, realizan su ritual de agradecimiento por la producción de la papa.

Kaypiqa agradicinapuni mamita kandelariata puquysitu q'uwasqanchikmanta, incinciariakuna puquysitusman candelaria día, chakramanta chakra purispa insinchhuwan q'usfirichikuna chawpi chakramanta pacha puquykunaman, chanta jatun kaq papa yurata pantiykuna puqa panti uwija millmawan [Aquí siempre hay que agradecer a la mamita candelaria por los productos de papa que nos da, hay que sahumear (aromatizar) a los productos en el día de candelaria, caminando de chacra en chacra hay que hacer humear con incencio en el medio de la chacra y luego hay que amarrar la planta mas grande de papa con lana roja de oveja]. (Etrév. Efracio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

La mujeres van a visitar todas las chacras de papa, estando en el lugar del cultivo escogen las papas que tienen más follaje, las cuales generalmente se encuentran en el medio de la chacra, una vez identificada la planta de papa, primero hacen el sahumero en brasa con incienso, luego amarran en una de sus ramas de la planta de la papa una lana roja de oveja que en quechua la llaman *panti millma* diciendo: "*pirmisuykiwan Pachamama wirgina, panti llikllapi q'ipirisaq kay papa puquchikqaykita, allinta puqunki phina junt'aqta, q'ayru junt'aqta*" [con tu permiso *Pachamama* virgen, voy a cargarme esta papa que has hecho producir en aguayo rojo, bien vas ha producir hasta que llene la *phina* y el *q'ayru*].

Después de recomendar a la papa, se extiende un aguayo rojo (*panti lliklla*) luego buscan otra planta de papa que su follaje se muestra amarillento, la escarba y apenas ve el primer fruto de la papa la coge y la besa con mucho cariño, *anay musuq papita puquksqankiqa* [que bonito, papa nueva te habías producido] diciendo, luego termina de sacar los frutos mas grandecitos y las más pequeña la vuelve a enterrar, las que ha

sacado la pone con mucho cuidado en el aguayo de color rojo junto con hojas de coca, con mistura y flores, cargado de aquello va visitando todas las chacras de papa y haciendo el mismo procedimiento (Obs. Anciana Eustaquía Vega, Laqalaqani, 02/02/10).

El día de candelaria hay que saber mirar el color del follaje y la cantidad de papas que ha dado ese año agrícola; esto lo contaron en un taller comunal:

kandilariapaq (2 de febrero) yasta papap yuran chhakuykurin sut'isituta, chamtapis q'illuykurin a, kaypi yachasqa kandelariapaq qhawaykuna, chaypi allaqanchikpuni a, chaypi allaqarimunchik imaynataq papa kachkan ñispa, kachun mana kachun allaqarinchikpuni a, yuraq maq'itasllata allaqarichkanchik a, chaytaqa chuchunta jap'ichiwanchik kandelaria mamita ñinku manachyu, chantapis chaypi yuparqunchik a machkhata papa puqusqa kunan wata ñispa [para candelaria el follaje de la papa cambia de color clarito, además se amarillea, aquí es costumbre verla para candelaria, en eso escarbamos siempre, en eso escarbamos cómo está la papa diciendo, hayga o no hayga siempre escarbamos, blancitos delicados nomás estamos escarbando, a eso dicen que la mamita candelaria nos está haciendo agarrar su pecho, además, ahí contamos cuanto había producido este año diciendo. (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

Se puede resaltar de este testimonio dos sabidurías, una relacionada con saber mirar el color del follaje del cultivo de la papa, distinguir entre verde y amarillo es fundamental para saber qué plantas de papa ya están para escarbar. No todas se vuelven amarillas al mismo tiempo por eso hay que cavar primero las amarillas y esperar que las otras adquieran ese color. La otra sabiduría, es saber cuidar al momento de escarbar porque es considerada como el pecho que nos da la mamita candelaria.

Después haciendo llegar las papitas tiernas a la casa, tiene que ser cocinadas juntándolas con las papas viejas. En el proceso de cocción cuentan que las papas viejas les recomiendan a las papas nuevas que ahora el turno de criar a los humanos es de ellas, así cuentan: *“Ñuqa uywaniña, kunan qamñataq kay runasqata ama yarqhaymanta wañuchinkichu, ñiq kasqa vija papapa musuq papataqa”* [yo ya les he criado ahora tu ya también no les vas a matar de hambre a estos runas, así había sabido decirle la papa vieja a la papa nueva] (anciano Alejo Paco, Allphayaqe 04/05/2010) Luego besando las papas nuevas, con alegría comen la merienda en la familia.

*** La fiesta ritual de los carnavales: *jatun pukllay juch'uy pukllay***

La fiesta ritual de los carnavales que se realizan en la comunidad de Allphayaqe y Laqaya es en honor a la *Pachamama*, las *Llallawas* de los cultivos son de diversa magnitud. A continuación describimos brevemente estos rituales:

La fiesta de los carnavales se conoce en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe como *jatun pukllay* y *juch'uy pukllay*. El *jatun pukllay* es la fiesta más grande de la zona, se realiza *ch'allando* a todos los cultivos el martes de *ch'alla*, es una ceremonia ritual festiva de agradecimiento a todas las deidades de la zona, principalmente a las deidades de los cultivos son denominadas *Llallawas*; no obstante, en el caso de la presente investigación, solo nos vamos a referir a las *Llallawas* de la papa conocidas con el nombre de *Mama Chhullchuqana* y al del maíz que es la *Mama P'aqula*. Junto con estas deidades también *ch'allan* para la *Pachamama* y para el *Tata Marani* (cumbres protectores de la chacra de turno). El *juch'uy pukllay* representa la fiesta festiva en *takawas* que se realizan a partir del miércoles hasta el sábado de la misma semana (Taller Comunal, Allphayaqe 02/05/10).

La celebración a la papa y al maíz se realiza en el *jatun pukllay* con mayor intensidad. La fecha de esta fiesta es movable, pero siempre se celebra antes de la fiesta de pascua, después de navidad. En este momento del año, es cuando sale los primeros frutos de las chacras, en primer lugar la papa y en segundo lugar el maíz. La labor ritual generalmente la hacen las mujeres, humean con incienso directamente a las chacras y las adornan con panti millmas (lana de oveja teñida de rojo), las festejan y alegran a todas las chacras envolviendo con serpentinas, mixturas y dulces de confites en sus mismos lugares. Así adornan con alegría, con sumo respeto a todas sus chacras los ayllu *runas*.

Mientras tanto, los varones acompañan a las mujeres en las mismas chacras tocando la música de esa época que es el wayñu con instrumentos del *pinkillu*. En ese momento del festejo a las chacras de la papa, maíz, trigo, haba, etc, es como si se estuvieran ellas alegrando juntamente con los *runas*.

Luego los *runas* llevan un poco de todos los cultivos de las chacras sacándolas desde la raíz a la casa y ahí siguen *ch'allandola*, continúan haciéndole bailar biencito a los cultivos, considerados en ese momento *llallawas* (deidades de los cultivos). Así se recibe a los nuevos cultivos con la chica de maíz y trigo y comiendo el *t'impu* comida del momento todo el día del martes que es conocido como el *jatún pukllay*, que la reciben así con

alegría como a un hijo, como miembro de la familia dicen que a esas personas les va bien las cosechas. Así nos cuentan respecto a la *ch'alla*:

Karnawal fistapiqa papa llallawapaq ch'allayku martes p'unchayta, chaytaq martes ch'allapaqqa sabadutaña alistakuyku, uyjitastas ñak'akuyku, chay p'unchayqa t'imputa mikhunata wakichinku warmi wawasqa. Martes p'unchaytaqa primeru mikhuykurikunchik, patanmantaq aqhitata ch'allaykurinchik, chanta asta diantinta ch'allarinchik, asta intiru llallawasta tukuna kama, kay uywitaspaqwan, wakitas chaykunaspaw ch'allarinchik i. Puquykunata llallawas ñinchik [en la fiesta de carnavales para la deidad de la papa ch'allamos en día martes, de ahí que para el martes de ch'alla el sábado ya nos alistamos, ese día (martes) las mujeres preparan de comida el t'impu, el día martes primer comemos encima con chichita ch'allamos, luego todo el día ch'allamos, hasta terminar todas las llallawas, para los animalitos para las ovejas y para las vaquitas más ch'allamos, a los cultivos les decimos llallawas]. (Taller comunal, Allphayaqe 03/05/2010)

Papap santunqa llallawa a, wakin chhullchuqana mama ñinchik a, ch'uñutataq ningra llallawa ñinchik, sarata p'aquli llallawa, uqataqa awki awki llallawa ñinchik, lisasataqa q'illu pullira ñispa ch'allaykunchik a, habastaq ñiñu sapatu. Uywestaqa uyjata mama ñinchik, wakatataq ñiñu ñispa ch'allarinchik a, tukuy samirispaw, ruidu (deidades de los animales) chay kanchasta, tukuy chaykuna q'alapaq ch'allakullanpuni. Tukuy chaykunata uqharispa ch'allanchik, tukuysituntataq llallawa tunari ñinchik. Chanta chay martes ch'allapiqa pachamaman wirjina mamaman astawanpis jaywarikunchik a i. pachamamaqa katariman jump'atuman tukuspa awisnin rikhuriwanchik a [El santo de la papa es llallawa, otrosa decimos madre papa, al chuñu le decimos negra llallawa y al maíz madre maíz, a la oca Awki Awki llallawa le decimos, a la papa lisa pollera amarilla diciendo la ch'allamos, a la haba sapatu de niño. A los animales madre animales decimos, a las vacas ñiñu diciendo ch'allamos, para todos los samiris, rodeo cancha, para todos ellos hay que ch'allar, mencionando todo eso ch'allamos, a todos les decimos llallawa tunari, además en ese día martes a la pachamama más que todo ofrendamos, la pachamama a veces se nos aparece convertida en serpiente o sapo]. (Taller comunal, Allphayaqe 03/05/2010)

Karnawalqa simantin fiesta kaypiqa, chaypi ch'allarinchik tukuy llallawasman, t'ikasninpaq, llallawa muqunpaq ñispa ch'allarinku, allinta puqunanpaq, allin puquptin wisa junt'asqa purikusun ñispa tukuy urqukunaman, wirjinaspaw, mantanpaq, ñiñuspaq ñispa i ch'allarinku. Achachikpuni chayta ch'allanku a, chaymanta yachakakunchik a i, kunan achachikniyku q'ala wañurasqaña, paykunamanta yachakuykuña jap'iqakuykuña kikillantaña kunanqa ñuqayku ch'allakuyku a i, intunsis chay jatun kumbrista kaypi tunapis niyku a i. kay kukapis imamanta puqun wirginamanta llusqin a i, jallp'aq puquynin, intuncis tunariwan wirginapiwanpuni, chanta phaqsimapaqwan ñispa ch'allarinchik a i, imawancha trabajanchik chaypaq a, kukata jich'iykunakuspa akullt'anchik a i. [los carnavales es toda la semana fiesta aquí, hay ch'allamos para todas las deidades, para sus flores, para sus nudos o rodillas diciendo ch'allamos, para que produzca bien y cuando produzca bien vamos a caminar con el estómago diciendo para todos los cerros ch'allamos, para la tierra virgen, para la manta, para los niños (bueyes) diciendo se ch'alla, los abuelos siempre ch'allan así de eso nos hemos aprendido, de eso nos hemos aprendido igualito nosotros ahora ch'allamos, entonces esas cumbres para los cuales ch'allamos aquí son llamados tunaris, la coca también de donde sale, es fruto de la tierra, el tunari y la virgen (tierra) siempre hacen posible eso, luego para el dinero más diciendo ch'allamos, para las cosas con las cuales trabajamos para eso, ch'allamos, distribuyendonos coquita pikchamos]. (Erev. Efracio Paco Choque, Allpayaqe 30/04/10)

La *ch'alla* tiene el significado de hacer beber a la *Pachamama* cualquier bebida refrescante o licor, primero y antes de que la persona que tiene deseos de beber lo haga. Es un gesto respetuoso de compartir con ella y una súplica piadosa para su protección. Para llevar a cabo este ritual de profundo significado simbólico, la persona echa, antes de servirse, algo de la bebida de la botella al vaso, se inclina muy respetuosamente hacia la *Pachamama* y echa el licor con un movimiento firme de donda está hacia el oriente, con dirección de la salida del sol. Al mismo tiempo que echa el licor, la va implorando con las siguientes palabras: “*Pachamama sumaqla kachun tukuy imapis*” [*Pachamama*, que sea bonito/ bueno no más todo] (Kessel y Enríquez 2002: 66).

Tukuy llallawaspaq ch'allaykunchik carnavalespi, sarapaqpis ch'allallaykutaq llallawa P'aqola Mamala kay ch'allaykamusqayki kunan j'apikunki kay ch'allasqayta ñispa qhari warmi mesa rumipi, chanta alfiriswan wayñuwan pinkillupi pututuwan tusunku takawapi muyuta sara llallawa q'epirisqa [En carnavales ch'allamos para todas las llallawas, también ch'allamos para la llallawa P'aqola Mamala, (maíz) te estoy festejando recibe mi ch'alla diciendo, y siempre en pareja en la mesa de piedra, después bailamos con el pasante en wayñu con flauta y pututos en la takawa en circulo, cargado de la llallawas de maíz]. (Testimonio de la anciana Eustaquia Vega. Laqalaqani, 2009)

Según Hans van den Berg (1985: 48-49), la *ch'alla* viene a ser asperción, así dice al respecto:

En muchas oportunidades los aimaras realizan la ceremonia llamada *ch'alla*. Consiste en derramar un poco de alcohol que se va ha tomar sobre el suelo en honor de la *pachamama*; o en asperjar alcohol sobre los implementos que se usa en los ritos o sobre un animal que va ha ser sacrificado. También se realiza la *ch'alla* de las chacras por motivo de las siembras o en algun momento durante el periodo del crecimiento de las plantas, en el estreno de herramientas de trabajo, (...).

La *ch'alla*, según Hugo Fernadéz (C P. Toracarí 17/05/10) quiere decir compartir lo que se está consumiendo con las deidades, en este caso la chicha con las deidades tanto de los cultivos como con las deidades de los animales, la *Pachamama* y los cerros tutelares. Además agrega que *ch'alla* es para pedir permiso y para agradecer a las deidades de todo lo que nos proporciona, asimismo la *ch'alla* nos hace conversar con las deidades, hace recordar que vivimos con las deidades al igual que la coca.

Cabe aclarar que la *ch'alla* no solo se realiza en carnavales sino también durante las ceremonias que se llevan a cabo a lo largo del calendario ritual agropecuario, se realizan las *ch'allas* en varios momentos, habitualmente con alcohol y chicha. La *ch'alla*, también es un ritual que realiza generalmente la familia para agradecer o pedir licencia de la *Pachamama*, previa a la realización de alguna actividad propia del calendario agrícola o

pecuario, como: sembrío, cosecha, o almacenamiento de productos, floreo, y de cualquier otra actividad relacionada con la salud, los negocios, viajes, matrimonios, etc.

4.2.6. Sabidurías culturales para la preparación barbecho: Qhulli, Culdivu y qhanuna

Las comunidades de Allphayaqe y Laqaya también practican sabidurías culturales relacionadas con la preparación de suelos cultivables para la crianza de la papa y maíz. El sistema de crianza del suelo agrícola de la comunidad de Allphayaqe es diferente a la comunidad de Laqaya. El territorio de Allphayaqe está organizado en sistema de mantas, divididos en parcelas que son cultivadas por cada familia de la comunidad. Las mantas de turno agrícola concentran la agricultura temporal de la papa y otros cultivos, mientras que las otras mantas que se encuentran en descanso se convierten en espacios de pastoreo.

En la comunidad de Laqaya, el sistema de crianza del suelo agrícola no es en mantas, sino en unidades individuales fragmentado por la hacienda y la reforma agraria. Aunque en ambas comunidades, las sabidurías culturales sobre la conservación del suelos son practicados de la misma manera; es decir en ambas se hacen descansar el suelo cultivable, en una comunidad más que en otra, en ambas se hace los tres formas de barbecho el *qhulli*, el *culdivu* y la *qhanuna*.

A continuación se describen la importancia de la conservación de suelos agrícolas por sistema de descanso de la tierra. Los *ayllu runas* de *Allphayaqe*, nos cuentan el sentido, la importancia de esta sabiduría en este testimonio:

Llullu kanman a mana samarichikunmanchki chayqa, llulluqa qallpa mana puqusqaraqchu, chay kimsa watapi chakra qallphaqa puqurinan tiyan, kallpaychaykurinan tiyan i, pastupis wiñarin jallp'apis wiñallantaq ai, chay kimsa watapis uywasqa chayanpunitaq pastumanqa, chay samarichkanku chay mantasqa pasturioman tukun a i, chay kimsa watamanta wiltamanta kikinpi sach'ata q'achiraspa wanuchillanchiktaq a, chay jawa llank'allanchiptaq a [puede ser inmaduro sino hacemos descansar, la tierra inmadura es la tierra que no ha producido bien, en esos tres años la tierra tiene que madurar (a modo de descansar), el pasto también crece, la tierra también crece o madura, en esos tres años los animales van al pasto (a esas tierras que están descansando), las mantas que estan descansando se convierten en pastoreo, después de tres año de vuelta en el mismo lugar cortando los árboles hacemos abonar también y luego aramos]. (Erev. Efrachio Paco Choque, Allphayaqe, 30/04/10)

Qayllaranapi kaq mantas samarinku juk watata, karituspi kaqkunataq iskay watata samarinku, wakin sinch'i karitupi kaqkunaqa kimsa watata samarin. Qallpa Qallpani manta iskay watataña samarichkan. Q'umu Uta kimsa watataña samarichkan i. Chay kimsa watata samarichkunamanqa sach'ita wiñaykun a i. Chay sach'itas sumaqta jallp'ata mijuraspa jinan, abunaykun a i, chay laqhisitusnin thamartarin chaytaq jallp'ataqa kurpuchaykun a i, chay sumaq samasqa, chay sumaq sach'a wiñaykusqa jallp'apipunitaq sumaqta puqurin chakraqa, llullu jallp'apiqa manalla, kunan jaqay llullu jallp'apiqa mana sumaqta wanuchikqayku chayqa mana allintachu puqun, chayrayku

sumaqta wanuchinayku tiyan. Intuncis samthapisqapiri puqurin a [las mantas que se encuentras cerca descansan un año, los que están lejitos descansando años, los que están bien lejitos tres años descansan. La manta Qallpa Qallpani dos años ya está descansando. La manta Q'umu Uta está descansando tres años ya. A los que descansan tres años le crece plantitas. Esas plantas parece que que mejora bien la tierra, lo abona ¿no?, sus hojitas se cae y eso fertiliza abona curpuchan la tierra, en esa tierra bien descansada, en esa tierra que ha crecido bien las plantas (silvestres) produce bien la chacra, en tierra llullu no, si esa tierra llullu no hacemos abonar bien no va ha producir bien. Entonces bien tenemos que hacer abonar, y cuando hacemos descansar produce bien nomás], (Taller Comunal, Allphayaqe, 03/05/2010)

El testimonio enfatiza la importancia de hacer descansar la tierra cultivable porque a partir de aquello se regenera bien para las siguientes campañas agrícolas. La parcela de tierra cultivable es considerada como inmadura cuando no se la hace descansar el tiempo prudente, pero no es una inmadurez en términos de desarrollo evolutivo sino en términos de regeneración, en términos de recuperación de la fertilidad de la tierra. *Llullu* se dice en quechua a la tierra que no está lista todavía para sembrar cualquier especie, es la tierra que no se ha dejado regenerar naturalmente, esta regeneración ocurre en los periodos de descanso de la misma.

Para el caso específico de Allphayaqe la tierra, según el testimonio tiene que descansar al menos tres años, cuando son mantas alejadas y cuando son mantas un poco cercanas dos años y cuando las mantas se encuentran muy cerca del rancho (comunidad) tienen que descansar un año. También advierte que si no se lo hace descansar tiene su repercusión en el rendimiento de la chacra; es decir en tierras de cultivo no descansados la chacra no rinde bien por lo tanto la cosecha es poco.

El anciano Alejo Paco de la comunidad de Allphayaqe, también afirma que la tierra cultivable siempre tiene que descansar, así nos cuenta al respecto:

Jaqay llullu jallp'apiqa ni sach'apis kachkanchu, claritu chay kachakan a, chaypi ni cirkupaqpis sach'ata tarisqaykuchu. Sach'itapuni sumaqta wanurin a i, ismurin qurwariyarín, jinapi jallp'a rikupirarin yuraqyarín, chayta warwichuta allarpariptin yuraqlla kusa rikupirasqa a i ñinchik a [en aquella tierra inmadura que no ha descansado ni plantas hay, eso está clarito, en eso ni plantas no vamos a encontrar para el cerco. La plantita siempre abona bien, se descompone pudriéndose en así la tierra recupera, blanquea y cuando lo cabamos como barbecho blanco nomás bien había recuperado decimos]. (Etrev., Anciano Alejo Paco, Allphayaqe 30/04/10)

¿Cuándo se sabe que la tierra está descansada? Según el presente testimonio, cuando en la parcela que está descansado crecen plantas y arbustos, esas plantas a tiempo de abonar y fertilizar la tierra también son aprovechadas tanto para el pasto, como para el cerco del corral de las ovejas en la época cuando se abona la tierra. Las plantas que crecen en los terrenos de cultivos, dice el testimonio, que al descomponerse hace que la

tierra adquiera fertilidad, eso se sabe cuando la tierra manifiesta un color medio blanco, cuando los Ayllu *runas* ven esto la tierra “bien había recuperado”.

En contraste con esta sabiduría de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya, Julio Valladolid (1994: 353), afirma que: “para el andino el suelo es un ser vivo y por lo tanto también se cansa y por lo tanto debe descansar. Este periodo de descanso es prolongado hasta diez años en las chacras ubicadas en la región suni alta y puna, es menor en las situadas en suni baja alta (...)”.

Practicar esta sabiduría es fundamental, según el hermano Efracio Paco, porque está relacionada con la seguridad alimentaria:

Jalp'amanta urjataq yachananpuni tiyan ari, i? mana yachanmanchu chayri imatataq mikhunmanri, manqinchus munanman llank'ayta kachjatasunman ruway ñispa ruwanmanchus, mana ruwanmanchu chayqa mana yachanchu a i. Entonces yachana ruwayta lugarman jina [los que hemos brotado de la tierra hay que saber siempre pues, si no supiera que puede ¿comer? Al que quiere cultivar le decimos haz, ahí vemos si hace, sino no hace no sabe pues. Entonces hay que saber hacer de acuerdo al lugar]. (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe 30/04/10)

Cuando dice: “los que hemos brotado de la tierra hay que saber siempre pues”, se refiere a saber hacer el barbecho, porque es fundamental para poder obtener buena cosecha, es decir, buen barbecho buena producción por eso dice: qué comería si no sé hacer barbecho. A partir de esto uno se pregunta ¿acaso se come el saber?, en el caso del presente testimonio la sabiduría está directamente conectada con la práctica y ésta con la seguridad alimentaria. Esta sabiduría se sabe en la práctica, tal como dice el testimonio: si al momento de hacer no sabe practicar este saber, a eso dicen no sabe. Además, agrega que hay que saber hacer de acuerdo al lugar.

Esta sabiduría de saber hacer el barbecho bajo el sistema de hacer descansar la tierra, no se reduce a la mera práctica del saber está acompañado del saber ritual, el cual tiene que ver con una de las formas de reciprocidad con la tierra, tal como Efracio Paco nos dice:

Ari warwichuta ruwanapaqqa q'uwarikunchikpunitaq i, chanta dipindi a, sapa jukpaq interesninman jina, chanta chayman jinallataq chakrapis puqurin a i, piru ch'allankupuni, mana kaypi ivangilistas kanchu, chayrayku tukuypuni ch'allariyku a i [si, para hacer el barbecho siempre hay que hacer la q'uwa, luego depende de acuerdo al interés de cada uno y de acuerdo a eso también la chacra produce bien, pero ch'allan siempre, aquí no hay evangelistas, por eso todos siempre ch'allamos]. (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

Al inicio del barbecho, en la comunidad de Allphayaqe se acostumbra hacer un ritual de permiso por medio de la *q'uwa*. Sin embargo, el testimonio aclara que este tipo de rituales

depende del interés de cada familia, también afirma que la chacra rinde de acuerdo a los rituales que se practican.

El periodo en los cuales se realiza el barbecho es desde enero con el roturado de las plantas, el proceso de abonar la tierra, el *qhulli*, con el *culdivu* hasta marzo. “*Enerupi chantapis warwichuwanña qallariyku i sach’itasta q’uturiyku ajinamantaña warwichuta qallarichkayku*” [desde enero ya empezamos con el barbecho, empezamos cortando las plantas, de esa forma ya empezamos el barbecho] (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

Además, de saber el estado de fertilidad de la tierra, también es fundamental saber cuidar las parcelas y tenerlas lista para la siembra de cualquier cultivo, en este caso de la papa, así el hermano Efracio Paco nos cuenta:

Kultiwasqa, sumaq qhullisqa, ruminpis sumaq palljatasqa, yasta chay papap allin jallp’a wakichikqa a i, chay jawa wanuta astanchik tarpuna qallpaman tarpup tiemputa, juk semana kachkaptin [kuldiwasa (segunda arada del barbecho), bien qhullido (primera arada del barbecho), la piedra también bien recogido, eso es la tierra bien preparada para la papa, después de eso trasladamos abono a la tierra donde se va a sembrar en la época de la siembra]. (Etrev. Efracio Paco Choque, Allphayaqe, 30/04/10)

A esta manera de preparar la tierra en quechua la denominan *chayasqa* (suave), tal como dice don Demetrio Fernández, un hermano de Laqaya: “jallp’a tarpuykunapaqqa sumaq chayasqa kanan tiyan” [la tierra para sembrar tiene que estar bien cocida], dice cocida a la tierra bien suave, a la tierra bien mezclada y esto se logra practicando la sabiduría del *qhulli* y *culdivu*. A continuación el detalle de esta sabiduría.

• *Qhulli*

Qhulli es una sabiduría que se practica en la preparación de la tierra cultivable al que comúnmente denominan primera arada del barbecho, el *qhulli* en castellano se dice a la primera apertura que se hace a la tierra. Es la primera arada de la tierra, es la primera forma de suavizar la tierra. Esta sabiduría, los hermanos de Allphayaqe y Laqaya, nos han compartido en un taller comunal que se realizó en el mes de mayo del 2010. Los hermanos de Allphayaqe utilizaron el suelo de la tierra para explicar graficando con un palo (ver video). Mientras que los hermanos de Laqaya, lo explicaron en una hoja de papel, graficando un dibujo con marcador. A continuación el detalle de este saber:

Digamos kay warwiche jallp’ay i? jaku llusinaman jina qhullisaq, culdiuwan ajinamanñataq khuchusaq chaypi jallp’a astawan uqharikun a i, ya tarpuypitaq mayladumancha primirupi qhullirqani chayladuman surk’asaq, chaytaqa sumaqta

yachana ruwayta chayrayku sumaqta qhawaqakuna, ajinata ruwanchik chayqa chaymanjinallataq papapa puqun ai. [digamos esto es mi tierra, entonces tengo que abrir el surco (qhulli) de la tierra con dirección a la salida del agua, con el culdivu cruzado ya también voy a cortar, en así la tierra se suaviza más, y en la siembra al lado que he abierto primero la tierra (qhullu) a eso lado voy a hacer el surco, eso hay que saber hacer bien por eso hay que mirar bien (qhawaqakuna, copiarse bien), si así hacemos la papa produce de acuerdo a eso también]. (Explicación de Mario Paco con la intervención de su padre el anciano Alejo Paco) (Taller comunal: Allphayaqe 03/05/2010)

El testimonio explica el proceso del *Qhulli*, una sabiduría que en consiste abrir la tierra por medio de surcos con yunta de bueyes, con dirección a la salida del agua, a la que consideran la primera arada de la tierra. Otro saber que se describe más adelante es el *culdivu* que consiste según este testimonio en arar la misma parcela en sentido cruzado como cortando dice el testimonio. Esta práctica es para suavizar más la tierra cultivable. También resalta que el surco para la siembra debe hacerse en el mismo sentido del *qhulli*. Este saber es bien importante ya que la siembra y el resultado de la siembra depende de la forma como se hace el *qhulli*; asimismo, afirma que este saber se aprende observando o como ellos dicen: “*qhawaqakuna*” que en castellano quiere decir copiarse observando.

Antes de realizar el *qhulli* primero se las abona, el cual consisten en elegir los terrenos donde el maíz y la papa produzcan, estos terrenos por lo general son los que descasan uno o varios años. La familia del comunario Zenón Paredes expresa que abonar la parcela antes de la siembra, se realiza con ovejas en corrales y con vacas. Con vacas plantando las estacas en forma dispersa, cada estaca sujeta a través de waskhas⁷⁰ y cabristos⁷¹ a las vacas después del pastoreo durante tres o cuatro noches en el mismo sitio para luego rotarlos, lo propio se hace con el corral de la oveja; es decir, se hace dormir las vacas y ovejas de dos a tres noches, después de dicho tiempo se los trasladar de sitio, a cada cual con sus estacas en caso de las vacas y con su corral a las ovejas en la misma parcela del terreno (Obs. Parcela Zenon Paredes, Laqayani, 22/01/10).

En la medida que avanza el proceso de abonar la parcela de tierra, se cava cada tres días con picota, hasta concluir el abonamiento que dura tres o cuatro semanas cada parcela. El tiempo de abonar es variable, porque depende de la dimensión, las condiciones climáticas, la cantidad de ganados y ovejas, el tamaño de la parcela y el

⁷⁰ Waskhas son en forma de cuerdas que se utiliza para sujetar a las uywas y son fabricadas por los comunarios utilizando lana de oveja, también hacen de una planta llamada sewenqa.

⁷¹ Cabristos son en forma de cuerdas que se utiliza para sujetar a las uywas y son fabricadas por los comunarios utilizando la lana de cabras y chivos.

ciclo agrícola del *wata*. Se hacen las mismas acciones cada año para abonar la parcela.

Concluido el abonado, se procede a realizar el barbecho con yunta, antes de la siembra para facilitar el sumergimiento del guano a las entrañas de la tierra con la ayuda de las lluvias temporales, esto es bien importante, los motivos lo expresa el siguiente testimonio

Es bien importante abonar la tierra para todos los cultivos con las *uywas*, también para el maíz, porque el abono de la vaca es la comida más dulce para que crezcan las semillas de maíz; además, ayuda a que estos sean *chukis*⁷² y fuertes para soportar el granizo. (Entrev. Zenón Paredes Vega Laqalaqani 25/01/10)

El abonar los suelos agrícolas es sustancial, tal como afirma el testimonio, puesto que es el adulzamiento a los suelos porque; además afirma que con esta práctica siempre se ha obtenido buenas cosechas.

En el taller explican los pasos que se siguen para realizar el *qhulli*, de esta manera:

Wanuchisqa jallp'a llak'ana a i, warwichuta ruwana, primuru warwichuqa qhulli sutin, qhullitaqa carnawal pasayta pacha fibrirupi hasta marsu ruwanchik, chaypi jallp'a ikhirikun a, chayrayku parachkaptinpuni qhullina, chaywan cudivupapqa ikhirisqaña a, chawa jallp'ata yuntawan sach'asta k'uturaspa llank'arparinchik chayta qhullisun ñinchik a i. Primeru sach'anta k'uturparinchik, chaymanta inqhanchik k'achituta picharqunchik chay jawa rishin qhullirparinchik a i, chaymanta yasta niraq para chinkarichkaptin cultiwarparinchikñataq, culdiwanchik iskay simananman, piru wakinqa killanman jinaraq i chayqa sapa jukmantaña, chaywantaq yasta astawan qallpaqa uqharikun chayakiptan jasallaña, chaywan listullana tarpunapaq, chaymanta wanuta apasunchik burrituspi, wanuta churarana [después de abonar hay que arar, el primer barbecho se llama qhulli, el qhulli hacemos después de carnaval en febrero hasta marzo, en ahí la tierra se levanta, por eso hay que hacer el qhulli cuando está lloviendo siempre, con eso para el culdivu ya está levantado o suave, a la tierra cruda con yunta aramos a eso decimos qhulli, primero cortamos los árboles, luego quemamos bonito limpiamos luego recién hacemos el qhulli, luego antes de que se vaya la lluvia cultivamos ya también, cultivamos a sus dos semanas, pero otros a su mes eso depende de cada uno ya, con eso la tierra se levanta más se cuece, ya es suave, con eso queda listo nomás ya para sembrar, luego hay que trasladar abono en burrito]. (Taller comunal: Laqaya 11/05/2010)

Para iniciar el *qhulli* para la papa y también para el maíz, primero se limpia el terreno a abonar, se limpia cortando las plantas y los árboles que crecieron durante su descanso, sacando las piedras, limpiando cauces del contorno de la parcela, esto se realiza entre los finales de enero y febrero hasta marzo. El *qhulli* y todo el barbecho permiten suavizar la tierra con la ayuda de las lluvias temporales.

⁷² El equivalente en castellano es fuerte, resistente.

Al igual que la siembra para la realización del *qhulli* también hay indicadores climáticos, el cual en estas comunidades se las conoce con el nombre de señas, éstas se constituyen en las sabidurías culturales locales que indican las formas de cómo hacer el surco del *qhulli*. A continuación se presenta una conversación sobre la seña del surco entre los participantes del taller comunal

Mario Paco dice: Manaraq qhullichkaspa runaqa Warawaraman rin Mallkuquta chiqaman t'iyuta qhawaq, puna runasqa chay t'iyu suk'asqata qhawanku a, qhasa pasayta (agosto) claritu ajina, para wata kananpaq claritu surk'itas ajina churo pacha a, claritu ajina churu churitu, chayllapi tiemputa qhawaq kasqanku a. Chaymanta yachaqakuspa nuqaykupis kunan riyku qhawamuyku lumapi tarpunapaqqa [antes de hacer el *qhulli* la gente va ha Warawara al lugar de Mallkuquta a observar la arena, la gente de la puna lo que en la areana surcado observan, cuando pasa la helada en agosto clarito es, para que sea año lluvioso el surco es clarito queda como franja, clarito es franja franjita, en eso nomás habían sabido mirar el tiempo. De eso nos hemos aprendido nosotros también ahora vamos a observar eso para cultivar en las alturas]. (Taller comunal, Mario Paco, Allphayaqe, 03/05/2010)

Alejandro Enriquez dice: Claritu kaq kasqa, sut'isitupuni surk'u, surk'u a, chaytaq imaynataq surk'a warawarapi kachkan qhawankichikchu phitita ñinku a, arenata phiti ñinchik a, chay arena wayrawan gustun ajina ruwakun a, tarpusqa pacha tarpusqa pacha a, surk'u, surk'u, sumaq churusniyuq churusniyuq, chaypi nuqapis qhawarqani suk'apuni kaq kasqa a. Parawatapaqqa kurrintiman surk'aq kasqa i, ch'aki wata kananpaqtaq medio trankasqaman jina kaq kasqa a ajina churusniyuq kaq kasqa a. [clarito había sabido ser, clarito siempre es surco, surco, cómo está el surco en Warawara diciendo vamos a obserbar, ya han visto la arena diciendo, a la arena decimos phiti, la arena por sí misma con el viento se hace así, es como si estuviera sembrado, sembrado, surco surco es bien con franjas, en eso yo también he observado como surcos siempre había sabido ser. Para año lluvioso al corriente había sabido ser el surco, para que sea año seco como trancado había sabido surcar]. (Taller comunal, Allphayaqe 03/05/2010)

El anciano Alejo Paco dice: Ari ajinapuni, para wata kananpaq kurrintiman suk'akunchik, ch'aki wata kananpaqtaq maschus crusasqa chayllaman a, ancha kurrintipiqa llamp'u jallp'atañataq urqhupun q'alata mayllarqapunñataq a. [así siempre es, para año lluvioso hay que hacer el surco hacia el corriente, y para que sea año seco un poco cruzado, cuando es bien hacia el corriente la tierra suave ya también se lo saca el agua, se lo lava todo]. (Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

La conversación entre los dirigentes y los ayllu *runas* de la comunidad de *Allphayaqe*, testimonia la sabiduría de la seña surco que se forma en la arena. Para realizar el *qhulli* estos actores van a observar en la zona de Warara el comportamiento de la arena que en quechua lo llaman *phiti*, si esta arena se muestra en forma de surcos está anunciando el tiempo como dice el testimonio; además, las formas de estos surcos seña, indican cómo hacer los surcos al momento de realizar el *qhulli*.

- **Culdivu:** Marsupi warwichu ruwanchik

Otro saber durante la preparación de la tierra cultivable es el *culdivu* que se realiza durante el mes de marzo y abril con las últimas lluvias temporales. El *culdivu* en castellano viene a ser la segunda arada de la parcela de la tierra cultivable, después del *qhulli* que es la primera arada el *culdivu* es la segunda, esta práctica permite que la tierra se vuelva más suave.

Ahí va el *ayllu runa* de *Allphayaqe* con su par de bueyes a la parcela donde primero hizo el *qhulli*, ahora va hacer el *culdivu*, llegando prepara la yunta y toma el arado para arar la tierra y remover los duros pedregones, mientras observa de vez en cuando el cielo para ver si iría a llover. Así, mirando el cielo momentánea y circunstancialmente escucha el trueno de la lluvia, el cual le ayuda a diferenciar si es el trueno que anuncia la continuidad de la lluvia o la venida del granizo, etc. (Obs. 15/03/10).

En la misma conversación sobre el *qhulli*, se aborda el saber del *culdivu* que consiste en cruzar los surcos; es decir, si en el *qhulli* los surcos se hicieron en forma horizontal con el *culdivu* se hace de forma vertical, esto para que se mezcle mejor la tierra y para que se suavice más al cual llaman *chayasqa*, hasta que esté cocida decían anteriormente. Con referencia a esta sabiduría nos cuentan lo siguiente:

Culdiwanchik crusasqanchikta a i, culdiwaspaqa crusanchik a, chaypi papa qallpitaqa jasayan a i. yachanapuni qhulliyta jinallataq culdiwayta, icha wakinqa mana tiemputa allinta qhawarikuspa mayladumanpis qhulliykullanku chayrayku a veces papa ismuykapullan a i, yaku kurirqunanpaq jinapuni qhullina chaytaq paraptin mana yaku ditiniyakapunchu. Trankasqapiqa yaku ditiniyakapun mana sumaqta puqupta papa dijancho, ismuchillan , lumjarapiqa kurrietimanpuni kanan tiyan [cruzando ya también cultivamos, cuando cultivamos cruzamos (los surcos), con eso la tierra de la papa suaviza, hay que saber siempre hacer el cultivo y el *qhulli*, tal vez algunos sin mirar bien el tiempo a cualquier lado abren nomás la tierra (*qhulli*) por eso a veces la papa se pudre nomás, para que el agua corra siempre hay que abrir la tierra (*qhulli*) por eso el agua no se detiene, cuando el agua se tranca el agua se detiene y no deja producir bien la papa, hace prodrir nomás, en las alturas hacia la corriente siempre tiene que ser]. (Explicación de Mario Paco con la intervención de su padre el anciano Alejo Paco) (Taller comunal: Allphayaqe 03/05/2010)

“Cruzando ya también cultivamos” dice el testimonio, la segunda arada de la tierra como parte del barbecho es para suavizar más la tierra. El presente testimonio recomienda que: hay que saber hacer, tanto el *qhulli* como el “*culdivu*” porque a veces depende de aquello la mala o buena producción.

De esta manera, los *ayllu runas* practican sus sabidurías culturales comprendiendo que el suelo agrícola es limitado por lo tanto lo ha venido criando y aun lo sigue criando como un

ser humano con necesidades, la cría cuidándolo así como cría a las papas y maíces, construyendo en algunas parcelas barreras naturales con piedras para evitar la erosión del suelo. Haciendo cauces de agua, apallando las piedras más grandes de la parcela, abonando naturalmente, haciendo surcos conforme al tiempo, observando señas, cuidando la pertinencia en los tiempos y lugares. Su experiencia ha hecho que conozca bien si diversidad y variabilidad de los suelos y el clima para ser pertinente tanto con los momentos como con las épocas del ciclo natural del *pacha*.

- ***Qhanuna*:**

La rotación de suelos que incluye los periodos de descanso permite la regeneración natural de la tierra y de restitución de la fertilidad del suelo, también se hacen con la rotación de cultivos. La *qhanuna* es la tierra donde primero ha producido papa y todavía está apta para la producción de la oca, en el caso de Allphayaqe y maíz en el caso de Laqaya.

Papa allaraptin chayman uqa watanpaq jaykun, uqa jawa kimsa watanpaq triguñaataq yaykun mana chayri avena, tarwi, ajinata rutan kimsa watata, a wicis tawa watata ima, chaymanta suchun mantanta, risqanman risqanman jina suchun a, chayjawa mantaqa samarikun [cuando se cava la capa a ese terreno entra oca para el siguiente año, luego después de la oca entra el tercer año trigo o avena, tarwi, así rota tres años, a veces hasta tres años, luego recore a la manta, de acuerdo a lo que va va recorriendo, después la manta descansa]. (Entrev. Efracio Paco Choque, Allphayaqe, 30/04/10)

Al terreno que ha producido la papa ambas comunidades lo denominan *qhanuna*. A la *qhanuna* se siembra la oca y/o maíz asociado con haba y otros cultivos. Incluso, después que sale la oca todavía se sigue sembrando el trigo, a veces tarwi o avena. Entonces las tierras cultivables mantienen su fertilidad para tres años de producción. Es decir, al terreno donde el primer año ha producido la papa se dice *qhanuna*, en esta parcela el segundo año se siembra oca en las mantas de *Allphayaqe* y maíz en el caso de *Laqaya*. Así tres años consecutivos una misma parcela sin abonarla puede producir diferentes especies, tal como don Demetrio Fernández (C P. Laqaya, 13/10/10) afirma: “chayrayku unaysituta chakra jallp’ataqa samarichina, chayrayku mantaspiqa unaysituta samarichinku, kaypiqa juk watallata samarikun manaña mantaschu a i?” [por eso hacen descansar la tierra de la chacra hartó tiempo, por eso en las mantas hacen descansar arto tiempo, en aquí un año nomás hacemos descansar ya no son mantas pues ¿no?].

El *qhulli* también se realiza con yuntas en suelos abonados con estiércol de vaca nomás y en terrenos que no han sido abonados y cuando son lugares, arcillosos y de escasa humedad. Con frecuencia en la comunidad de Laqaya se siembra el maíz en

suelos llamados *qhanunas*, el siguiente testimonio da cuenta sobre este modo: “*Qhanuna* es aquel suelo que ha producido primero la papa y al año siguiente recién sembramos el maíz esa *jallp’a* (terreno) es la *qhanuna*, donde produce bien el maíz. Además, en la *qhanuna* el maíz da buenos y grandes choclos” (Entrev. Guillermo Vega, 21/01/10).

4.2.7. Sabidurías culturales en la cosecha de la papa y maíz: papa allay sara t’iqpay

*** Sabiduría agrícola**

Las mantas de cultivo de la papa rotan cada año, la papa por lo general, cada año se cosecha de diferentes mantas. En las mantas de la comunidad de Allphayaqe se cosecharon el 2010 la papa *saq’anpaya*, *yana runa*, *yuraq runa*, *dubli achi*, *ch’istiri*, *papa wayna*, *yuraq papita*, *colombiana*, *quyllu*, *sutamari*, *quyuquyu*, *turalapa*, *sañi imilla*, *waych’a*. La mezcla de estas variedades de papa nativa mezcladas entre ellas generan otras variedades dice don Juan de Dios en un taller comunal:

Piru chay culumbiana ancha yaku. Kunan piensachkani intirun papitasta juq qallpallapi ch’aqlita tarpuyta, watamanta wata ajinamanta achkha variedadman tukuchiya munachkani. Ch’istiriqa yana waych’a jina intuncis chaymanta rikunchik papa allachkaspa juq yurallapi tarinchik wakin yana wakin lunku, chaypi difirinshaman chayachkan, ari juk laya iskayman partikuspa jinachkan juk yuraqllamanta iskay clasimanña chayachkan [pero esa colombiana es muy aguanosa. Ahora estoy pensando sembrar todas las papitas mezcladas en una sola chacra, así de año en año harta variedad estoy queriendo sacar. Ch’istiri es parecida a la waych’a negra entonces ahí cuando estamos cabando en una planta de papa encontramos unos negro otros combinados con machas blancas y negros, en eso está llegando a la diferencia, sí, de una variedad pareciera que se parte a dos, de un blanco nomás llega a dos clases]. (Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

Los ayllu *runas* de la comunidad de Allphayaqe no sólo conservan sus variedades nativas de papa en sus chacras, sino que las enriquece continuamente y recreando permanentemente así como cuenta el testimonio, la mezcla entre variedades en una misma parcela de terreno es una estrategia para continuar diversificando la variedad. Por otra parte el testimonio muestra la evidencia de cómo está obteniendo dicha variedad cuando afirma que la papa *ch’istiri* para la cosecha aparece de otros colores, no se mantiene del mismo color; es decir una papa blanca puede producir para el año siguiente papa negra o una papa con mezcla de colores: negro y blanco.

Esta sabiduría se puede contrastar con lo que dice Julio Valladolid: “son por demás elocuentes para confirmar que la cultura andina es la cultura de la crianza de la diversidad de plantas” (Valladolid 1994: 344).

El periodo de la cosecha de papa en la comunidad de Allphayaqe, empieza en el mes de abril y se extiende hasta las primeras semanas de mayo aproximadamente. *Abril papa kusicha qallarin, abrilpiqa astawan papa allayman dedikakunchik a, mayupitaq astawan papata allanchik i, mayukama yasta ultimu papa allayqa* [En abril inicia la cosecha de papa, en abril más nos dedicamos a la cava de papa y en mayo más estamos cavando la papa] (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

Mientras que la cosecha del maíz se la realiza casi siempre en los mismos terrenos de los años anteriores; es decir, la cosecha del maíz por lo menos en las partes bajas de la comunidad de Laqaya, las que se encuentran cerca a los hogares se los cosecha siempre en las mismas parcelas cada año. Sólo en las partes altas al pie de los cerros de Umuxa se cosecha de chacras de *qhanuna*. El periodo aproximado de la cosecha de maíz, también depende igual que en la papa de las épocas de la siembra, por lo general la cosecha del maíz cae en el mes de mayo. En el mes de mayo en la comunidad de Allphayaqe están cosechando papa y en la Laqaya maíz.

En el mes mayo se realiza la cosecha grande (jatún sara t'ipay), de las siguientes variedades del maíz: *Q'illu Chuki Sara, Waka Sunqu, kulli Sara, Phuyu Sara, Yuraq Sara, Jank'a Saras: Chhichhillanka, Ch'uspillu, Uqwa Sara, Lunku Sara, Puka Sara, Piriku Sara, Kuti Sara, Tanitani Sara, Llallawa Sara*. Estas variedades se constituyen en la principal fuente de alimentación de las familias, estas especies tienen bondades y utilidades múltiples: tienen propiedades curativas, el phuyu sara por ejemplo sirve para llamar la lluvia y siempre están presentes en las ceremonias rituales y particularmente en las Qaranas (ofrendas a las deidades).

No hay una fecha establecida para indicar con precisión los periodos de la cosecha tanto de la papa, como del maíz porque ella depende del periodo de las siembras; es decir, depende si la siembra fue siembra temprana, media o siembra tardía tal como se dijo anteriormente.

*** Saber ritual en la cosecha**

El saber pedir permiso y saber agradecer a la *Pachamama* por los frutos de la chacra consiste: al momento de iniciar con la cosecha de papa y el maíz, cada familia dueña de la chacra y las personas que acompañan o escarbantes de esta actividad se ubican en la parte central de la chacra de papa y del maíz, por lo general buscan la planta al cual se festejó y adornó en el día de Candelaria. Se prepara la brasa que es utilizada para

proceder con la ofrenda que consiste en sahumar con incienso pidiendo buenos frutos a la madre tierra, luego entre todos los participantes de esta actividad realizan el acullico con coca; así cuentan al respecto:

Papata allanapaqqa primero q'uarparinaraquni chay jawataq Pachamaman akullt'achina Mama Chhullchuqana achkhata puquyninta qunawanchikpaq jina kay juch'uy jallp'itallapipis i, jatun phinata allsukunapaq Pachamaman akullt'achinchik i [para escarbar la papa primero hay que hacer la q'uwa siempre, luego hay que hacer acullicar a la Madre Tierra para que la Madre papa nos de hartos frutos aunque sea en este pequeña parcela, para escarbar una montaña de papa para eso hay que hacer acullicar a la Madre tierra]. (Efracio Paco, Allphayaqe 28/04/10)

Asimismo, se ha observado que don Juan de Dios Choque, para iniciar el escarbe de papa en la manta Wiyacha en mayo del 2010, realiza una *q'uwa* de permiso y de agradecimiento a la *Pachamama* (Madre Tierra) y a los cerros protectores en particular al cerro Marani. Para iniciar el escarbe de papa don Juan de Dios pide permiso a la Madre Tierra y al cerro Marani y a todos los cerros preparando una *q'uwa* con dulces y coca, así también sabe *ch'allar* al contorno de la mesa de la *q'uwa* que se está consumiendo con la brasa y así la mayoría de las familias de la comunidad de Allphayaqe y de Laqaya hace sus rituales de permiso y de agradecimiento antes de iniciar las cosechas.

Un anciano de la comunidad de *Laqaya* recomienda que es fundamental saber agradecer y pedir permiso a la *Pachamama* para iniciar con la cosecha de la chacra "*Ajinata permisuta mañarikunapuni jinallataq yachana agradisikuyta Pachamaman, allintapuni yupaychakuna Mama Chhullchuqanataqa, mana allinta yupaychakuptinqa mana chakra kanchu a imata mikhusumanri, allintapuni papa allaypiqa papataqa jap'iqana i jinallataq saratapis rispituwan jap'iqakuna*" [así hay que pedir permiso siempre, así también hay que saber agradecer a la Madre Tierra, bien siempre hay que respetar a la Madre Papa, si no se la respeta no hay chacra, qué podemos comer, en el escarbe de papa bien siempre hay que recibir a la papa y al maíz también hay que recibir con respeto].

*** La luna sabe el momento de la cosecha**

Saber cosechar la papa y el maíz en luna llena consiste en observar si la luna es nueva o es llena, cuando la luna es luna llena indica el momento del inicio de la cosecha tal como cuenta el hermano Delfín Enríquez (Entrv. Allphayaqe, 28/04/10) "*killataqa qhawarikunapuni papa allayta qallarina pakqa, killa rikhuriy kachkaptinipuni qallarina, killa wañuypi qallaykunchik chayqa papa chinkapullan, manalla rikhuririnchu*" [la luna hay que observar siempre para iniciar el escarbe de papa, en luna llena siempre hay que comenzar, si comenzamos en luna entrante o nueva la papa se pierde nomás, no

aparece]. Este testimonio hace notar que es fundamental saber observar el estado de la luna ya que ella anuncia el momento propicio para iniciar y realizar el escarbe de la papa y la cosecha del maíz.

*** Hay que saber hacer la wathiya**

En la cosecha de papa es característico comer la *wathiya* sobre todo con *phasa*, con *llaqwa* de ají, con hígado de cordero, así se alimentan cuando escarban papa en la comunidad de *Allphayaqe*. La *wathiya* es papa cocida en horno construido por terrones de tierra que en quechua denominan *k'urpa*, las mujeres son las que por lo general preparan esta comida para el medio día. Primero se busca una cantidad apropiada de terrones de tierra luego se construye el horno y cuando se termine aquello se prende fuego con leña para hacer quemar dicho horno hasta que adquiera un color medio rojizo, mientras se quema el horno se selecciona las papitas de tamaño mediano para hacer cocer la *wathiya*.

Al momento de quemar el horno con leña hay un secreto para que no se caiga el horno, este secreto consiste en atizar junto con la leña muña verde, es una planta silvestre que ayuda a que el horno no se caiga, así cuentan: sikritu muñawan wathiya urnu inqhasqaqa i, ajinata q'ulachichkaspa q'umir muñata inqhayunchik chayqa mana jayk'aqpis urmaykunchu [es secreto cuando se atiza el horno de wathiya con muña, así cuando quemamos con muña verde nunca se cae el horno] (C.P. Juan de Dios Choque, 4/05/10).

*** Papa phinata wakichiyta yachana: hay que saber preparar la papa phina (almacenamiento)**

La comunidad de *Allphayaqe* ha desarrollado diversidad de sabidurías culturales para almacenar la variedad de papas. La primera forma de almacenamiento se lo hace en *phina* durante la cosecha luego se almacena la papa seleccionada en *q'ayru*, este último se desarrollará más adelante cuando se trate sobre selección de semillas de papa. La preparación de la *phina* consiste en:

Jallp'ata uqchhikanta allsuytawan papa phinata wakichina i, allinta qhawaqakuna papa chakra kantitupi sumaqsituta allsuspa pampacharina papata chayman jich'anapaq, kanastasman, llikllasman junt'asqanman jina papa phinaman jich'amuna, ch'isiyaynintataq ichhituwan tapakipana patanmantaq sillp'a jallp'itawan jichkatana mana q'uyunanpaq, ajina phinataqa wakichina i [cabando un poco la tierra hay que preparar la papa phina, bien hay que mirar al contorno de la chacra de papa cabando biencito hay que hacer pampa para echar ahí la papa escarbada, de acuerdo a lo que va llenando a la canasta y al aguayo hay que ir a echar a la phina de papa, al atardecer con paja hay tapar y por encima con poca tierra hay que hecharle eso para que no se verdee, así hay que preparar la phina]. (Juan de Dios Choque, Manta Wiyacha, Allphayaqe 28/04/10)

Esta manera de almacenar la papa se lo hace al final del día al contorno de cada uno de las chacras de papa, las *phinas* tienen la forma de una montaña que está construida por la variedad de papas escarbadas, la *phina* luego la cubren con paja brava y tierra hasta que cubra toda la montaña de papa sin dejar ningún hueco para evitar el ingreso de la lluvia o la humedad. Don Juan de Dios Choque recomienda cubrir la *phina* ni con mucho ni con poca tierra, esto para facilitar la ventilación y así evitar que se pudra.

Como las papas cosechadas no pueden ser almacenados por largos periodos a excepción de la semilla de papa, las demás se arrugan y/o brotan, por eso de las variedades de papas amargas se hace chuño, exponiendo las papas a las fuertes heladas de las noches del mes de junio y a las severas insolaciones del día a fin de que se desidrate completamente. A esto se llama chuño, el cual puede ser guardado por muchos años. Los granos como el maíz, una vez cosechados y secados pueden guardarse también por varios años en las pirwas de palo.

Para cerrar es importante resaltar la capacidad de resistencia y la capacidad de autoregeneración de las variedades nativas de papa y maíz. Esta capacidad de autoregeneración se da cuando la variedad nativa siempre da semilla eso hace que no se dependa de las semillas genéticamente modificadas ni de químicos industriales, así cuentan los hermanos de Allphayaqe:

Kay ñawpa papitasñinchikqa may chukis kanku a, mana chay llaqtamanta apamusqa jinachu jallq'itas kanku, sinchi para watapipis sinch'i ch'aki watapipis puqukullanku, chay jallq'itasri jumigasqalla puqunku, chantapis mana granisuta awantankuchu pirdipunchik mana mujullatapis urqhunchikchu, kay ñawpa papitasñinchikri yachasqa granisuta muchuspa puqukuq [estas nuestras papitas antiguas bien fuertes son, no son delicadas como las traídas de las ciudades, aunque sean años con mucha lluvia o años con poca lluvia se producen nomás, mientras que las débiles fumigadas nomás producen, además no aguantan al granizo, lo perdemos nomás ni siquiera semilla recuperamos, estas papitas antiguas estas acostumbradas a producir soportando o aguantando el granizo]. (Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

Es importante comentar que algunas papas nativas; a pesar de haber sido afectadas por el granizo, se recuperan y continúan produciendo. Miestras que la papa *waych'a* cuando es afectada por el granizo ya no produce, ni siquiera para la semilla; realmente la papa nativa es fuerte no es jallq'a (delicada) tienen la capacidad de aguantar una época de sequía dicen los hermanos ayllu *runas*. Estas variedades nativas de la papa y el maíz muestran resistencia a las condiciones de sequía, de fuertes granizos, excesos de humedad, severas heladas y a la severidad de las enfermedades.

Sin embargo, estas variedades nativas no son autosuficientes en su regeneración, el por qué de esta afirmación no los responde así Julio Valladolid

También es importante cuidar a los parientes silvestres que crecen en el paisaje que rodea a las chacras, pues son fuentes de genes de resistencia a variaciones extremas del clima: sequías, heladas, granizo y a los daños que ocasionan los insectos y microorganismos en las plantas de cultivo (...) en esta gran diversidad de papas tanto nativas cultivadas como silvestres, se tienen valiosos genes que son necesarios conservar. Algo similar ocurre con los otros tubérculos, raíces y granos de origen andino amazónico. (2005: 13-14)

Estas cualidades de las variedades nativas de la papa y del maíz mantienen la soberanía alimentaria de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya. Esta soberanía implica la autonomía plena de la conservación de las prácticas de siempre del kawsay, independiente de los poderes externos sobre estas prácticas de los *ayllus*, el énfasis se pone en la no degradación de la biodiversidad y las perspectivas para la futura supervivencia y de esta manera garantizar la sostenibilidad de los sistemas culturales y naturales. Se considera; además, que la soberanía responde al ciclo natural de la vida.

4.2.8. Yachana mujuta akllayta: Hay que saber seleccionar la semilla de papa y maíz

Una importante práctica en el proceso de crianza de la papa y el maíz es la selección: para la semilla, para comer y para chuño en el caso de la papa y en el caso del maíz se selecciona para la semilla, papa guardar y para comer, los hermanos de Allphayaqe manifestaron: *“Chay phinamanta muju papata jurqhunchik, mikhunanta jurqhunchik, ch'uñunta jurqhunchik chayta apapunchik ch'uñuchana chayman. Kimsaman dividinchik muju, mikhuna papa chanta ch'uñu papa* [de la phina de papa sacamos semilla de papa para comer sacamos y para chuño sacamos, eso llevamos al lugar de la helada. A tres dividimos semilla, papa para la comida y luego papa para el chuño] (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

La selección de semilla de papa que producen en la comunidad de Allphaye, está a cargo de las mujeres, son ellas las que liderizan esta actividad bajo el acompañamiento de sus esposos y sus hijos. En el maíz pasa lo contrario, por lo general son los varones quienes se encargan de la selección de semilla del maíz. Con la semilla mejorada pasó todo lo contrario; es decir, el rol de la mujer en la obtención de semillas se desplaza porque estas semillas se las puede conseguir en los mercados locales y mercados de la ciudad.

Los periodos de selección de semilla de papa y de maíz son finales de mayo hasta inicios de junio para el caso de la papa y el maíz generalmente se realiza en el mes de junio. A continuación se presenta la importancia del saber seleccionar las semillas de papa y de

maíz, también se presentan sabidurías culturales locales para preservar la semilla a través de diferentes estrategias, formas locales en torno al mejoramiento de las semillas, y finalmente sabidurías culturales relacionados con el almacenamiento de semillas.

Mujuta akllayta yachana en castellano quiere decir hay que saber seleccionar la semilla porque de ella depende el mantenimiento u erosión de las semillas nativas, en un taller comunal no los narran así:

Mujuta akllayta yachana, mayqincha sumaq ñawisituquq chay mujuqa i, mayqin papitaspatachuk ñawisitusnin t'uqu t'uqitu kachkan chaykuna mujupaq a. Chanta papapi butunsitus saphilla chayqa yurallaman chhuchun, chayjina laya papata mujupaq aqllaqtinga mana allin mujuchu [hay saber seleccionar la semilla, el que tiene buenos ojitos eso es semilla, de las papitas que tienen ojitos bien profundos eso es semilla. Luego cuando en la papa hay como botoncitos cuando es como raíz nomás eso sale al follaje nomás, cuando escojemos este tipo de papa no es bueno para la semilla]. (Taller comunal Allphayaqe 3/05/2010)

Saber seleccionar del conjunto de las papas las papas semilla es fundamental, una característica de esta, según el testimonio, es que las papas tienen que tener hartos ojos profundos eso le caracteriza como buena semilla, el cual garantiza buena cosecha; además tienen que estar muy saludables. Las papas que no se debe seleccionar para la semilla son las que se parecen a un botón con raíz porque ellas no son semillas, al respecto el testimonio advierte que si seleccionamos semillas de papa que tenga las última característica no tiene buen rendimiento, éstas aparentemente se muestran con un buen follaje pero sus frutos tienden a ser escasos y muy pequeños, así Como dicen:

Mana allinta mujuta jakllanchikchu chayqa juk watata jina tumpa allinta puqkun chaymanta ujin watapaq yuralla, chhuchulla, yuran waliq sumaq kachkanpis piru puquynin mana kanchu a i, t'una papitalla qhallakipasqa jinalla puqun, chay patallanpi, ukhupitaq mana kanchu chayta chhuchukipasqa ñinku kaypi a [cuando no seleccionamos bien la semilla como un año produce bien luego para el otro año es follaje nomás, chhuchulla, su follaje bien está pero no tiene frutos, papa menudita nomás produce, cuando está por encima nomás y adentro no hay frutos a eso decimos aquí chhuchukipasqa]. (Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

Este testimonio confirma que hay que saber seleccionar la semilla, cuando se selecciona mal la semilla ocurre la *chhuchukipasqak* esto en castellano quiere decir que la papa produce por encima nomás, aunque aparente buen follaje por dentro no tiene frutos a eso denominan *chhuchukipasqa* en quechua. Pero no solo, la selección de la semilla garantiza buena cosecha o buena producción de papa, sino y sobre todo puede ocasionar la erosión e incluso la desaparición de una determinada variedad. Como testimonia don Juan de Dios Choque de la comunidad de Allphayaqe:

Muju papapa ajina q'asita kanan tiyan, mana ajina butuncituyyuqchu kanan tiyan, chanta ajina allin papa muju akllasqari awantan mujupis watan watanpaq unaysituta. Watan, watan ajina allin mujuta jurquhuqtinga puqukullan, chayrayku mujuta akllayta yachanapuni pantaykunchik chayqa ajinapi awicis mayqin laya papatapis chinkachipunchik, purque mana allintachu puqun fracasullaman ripun, chanta mana kay papa allintachu puqun ñispa mana awicis tarpupunchikchu a i, jinapitaq chinkachipunchik [la semilla de papa así q'asita tiene que ser, no tienen que ser como con botoncito, así cuando se selecciona buena semilla de papa aguanta también la semilla para los siguientes años, aguanta buen tiempito. Año tras año cuando se saca buena semilla produce nomás, por eso la semilla hay que saber seleccionar siempre, cuando nos equivocamos así cualquier variedad de papita hacemos desaparecer porque no produce bien al fracaso nomás se va, por eso a veces, esta papa ya no produce bien diciendo ya no sembramos, en así lo hacemos desaparecer]. (Juna de Dios Choque, Taller comunal Allphayaqe 03/05/2010)

Este otro testimonio reafirmar lo que dicen los anteriores testimonios, pero además este testimonio hace notar un aspecto fundamental a considerar para evitar la erosión de las variedades nativas de papa. Una selección adecuada garantiza la duración de la semilla. También recomienda que al momento de seleccionar la semilla no se debiera equivocar porque aquello puede llevar a la erosión de variedades e incluso la desaparición de la misma.

Un saber cultural local de mantenimiento de las semillas nativas es el hacer caminar las semillas, el hermano Hugo Fernández acerca de esto dice: “se camina llevando y trayendo semillas de diferentes lugares y chacras, también se llevan y se traen sus sabidurías culturales de crianza”. Otro hermano de la comunidad de Allphayaqe nos cuenta sobre cómo ha mantenido las semillas nativas hasta la actualidad:

Ñawpaqtaqa paykunaqa mujupurata sina tikraq kankuqa a i, mujuta papa jallp'amanta papa jallpa purichikqanku a i?, ajinamanta mujuta mijurarqanku a i, chaykunaswachá ñawpaqtaqa kusata puquchikqanku a, aywisis ñuqapis tikraniraq, kaymanta wasaman (witura, sak'ani kay laduman) apani, kaymantaq wasamanta apamuni, warmiypaq jallp'anmanta apamuni a, kaymanta paypaq jallp'anman apallanitaq a i [antes ellos entre semillas sabían volcar, las semillas habían sabido hacer caminar de terreno de papa en terreno de papa, de esa forma habían mejorado la semilla, con eso será que antes sabían producir bien, a veces yo también vuelco todavía, de aquí atrás por Witura, Sak'ani a esos lugares llevo, y aquí traigo de atrás de los terrenos de mi mujer, de aquí a su tierra de ella llevo también]. (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allphayaqe 30/04/10)

El testimonio ratifica que una manera de mantener la variedad de semillas nativas es “haciendo caminar” de un lugar a otro, de terreno en terreno. El hermano Juan de Dios afirma que el clima hace caminar la semilla: *kay uramanta pataman apayku, patjamantataq uraman apaqamuyku jinapi mijurayku papa mujutaqa i* [de aquí abajo llevamos arriba, de arriba traemos abajo en así mejoramos la semilla de papa].

Por su parte el hermano Efracio afirma que la semilla también se cansa: “*mujupis sayk'unpuni a, ch'ichuyan chanta t'unarallanña, t'unarapun manaña sumaqta puqunchu* [la semilla también se cansa, pierde la capacidad de regeneración, se vuelve pequeños ya no produce bien]. (Etev. Efrachio Paco Choque, Allpayaq, 30/04/10). Este argumento lleva a don Efracio a mejorar sus semillas de papa utilizando la siguiente sabiduría.

Yana runa papap mak'ankunpaq mujunqa a i, ajina yakupi chulluchina kasqa chayta almachiegasaq, chay primero wata jich'iysitusllaraq puqunqa chaymanta qhipantin watapaqtaq astawan jatuchitachikña puqunqa, chaymanta yasta qhipan watapaqraq papa muju jina puquringa, chaymanta risin papa mujutawan khusqaña tarpusaq, ajinata kaypi papa muju sayk'uptinqa mijurayku kay mak'ankunmanta, chanta watanpaq, watanpaqa sumaqta puqun a i. Chaymanta sumaq mujuqa llusqin a i, watantin watantin, yachanki jina papa mujupis sayk'uripun. Kayjinata ruwayta ñawpaqtaqa mana yachaqchu kani, kunan yachaqani wakladupi jinata ruwayta qhawaspas yachaqakuni nuqapis kikinta ruwachkani. Ñawpaqtaqa imamantataq mujuta allinyachinku niq kani, waqladullamanta apamuq kani, jinallapi jukpi rikihuni jatuchik mak'ankusmanta almaciegaq kasqanku, juk pichqa watapi libre allqu uña jina jatuchikta puqun kasqa. [Es el mak'akanku (fruto), es la semilla de la papa yana runa, así en agua se había sabido hacer remojar eso hay que almacenar, eso el primer año va ha producir bien pequeños para el siguiente año un poco más grandes ya produce y para el tercer año recién adquiere el tamaño de la semilla de papa, luego recién junto con la semilla de papa voy a sembrar, aquí así mejoramos cuando la semilla de papa se cansa, luego año tras año produce bien. De eso bien sale la semilla año tras año, como sabes la semilla de papa también se cansa. Antes no sabía hacer hacer así, ahora ya se, viendo en otros lugares he aprendido yo también ahora igualito hago. Antes decía cómo hacen mejorar la semilla, de otros lugares nomás sabía traer, en así nomás una vez he visto que de grandes mak'ankus habían sabido almacenar, en unos cinco años del tamaño de las crías del perro así grandes había sabido producir]. (Etev. Efrachio Paco Choque, Allpayaq 30/04/10)

Las comunidades de Allphayaq y Laqaya también han desarrollado diversas maneras para almacenar semillas de papa y maíz. En el caso de la papa existen dos maneras, una se refiere al almacenamiento de semillas en las phinas y la otra está relacionada con el almacenamiento en los q'ayrus. Las dos maneras de almacenamiento de la semilla de la papa permiten preservar la calidad de la semilla para el periodo de la siembra, como señalan el siguiente testimonio:

Juniopi papa mujutaqa akllanchik a manaraq qhasachkaptin, mujuta pachallanpi phinapi, wakinta q'ayrupi waqaychayku a qhanuna kantullaman a, chanta qhipitaman tiempitu kasqanman jina papa warwichusman apayku a, wakin tarpunallapaqña apayku. Yachana papa mujuta waqaychayta q'ayrupi, ancha ukhuman q'ayruykuptinqa ismuykapuq kasqa, chayrayku wakinqa phinallapi jap'iyku, wakinta q'ayruykuyku [en junio seleccionamos la semilla de papa, la semilla almacenamos en la misma phina otros almacenamos en q'ayru al contorno de la parcela de papa escarabada nomás, luego más adelatada conforme haya tiempito trasladamos al barbecho de la papa, otros para la siembra nomás ya trasladamos. Hay que saber almacenar la semilla de papa en el q'ayru, cuando se almacena muy adentro del q'ayru había sabido podrirse, por eso algunos en la phina nomás conservamos, otros almacenamos en el q'ayru]. (Taller comunal Allphayaq, 03/05/2010)

Una forma de almacenar la semilla es en la *phina* al contorno de las parcelas de papa escarbada, la *phina* consiste en hacer un poco hoyo en forma circular luego en este espacio se pone la semilla de papa y sobre el cual se cubre con paja y encima con tierra. En la *phina* la semilla de papa se conserva bajo temperatura natural, está expuesta a la luz solar, con humedad y ventilado. Mientras que el *q'ayru* consiste en excavar un hoyo no muy profundo, luego se pone al piso un poco de paja encima la muña y luego se pone la semilla de la papa para luego cubrirla por los costados y por encima con paja y muña, finalmente se lo tapa con tierra, no con mucha, pero tampoco con poca tierra, *maychus chayllawan* dicen los hermanos de Allphayaqe (Obs. Allphayaqe, 18/06/10). El testimonio, también hace notar que cuando el *q'ayru* se hace muy profundo la semilla tiende a podrirse por eso algunas familias prefieren almacenar en *phin*as. Otro aspecto que llama la atención es el empleo de la muña, esta planta es un poco amarga y tienen un fuerte olor eso evita que entre a la semilla insectos y hongos.

La *phina* y el *q'ayru* no son los únicos lugares donde almacenan las semillas de papa, sino también almacenan en las viviendas sobre todo la papa waych'a, el por qué, nos responde en siguiente testimonio: *Waych'apa papa mujupuni ancha delicadu i, wakinpis ancha ukhuman q'ayruykuptinqa augakapun, tarpunapaqqa warwachu jallp'amanqa juk killa u 2 3 simana kachkaptin apana (septiembre-octubre hasta noviembre) kusa mujutaqa* [la semilla de papa waych'a es bien delicada, algunos cuando se pone muy adentro del *q'ayru* se ahogan, para sembrar es bueno trasladar la semilla faltando un mes o 2 y 3 semanas en septiembre, octubre hasta noviembre]. (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

Papa muju sumaqta yachallantaq i, sut'itaqqa i, mana allin rinanpaqqa sut'ita muju yaykun mana ñisqaman jinachu, yachanchikña machkha yaykunanta chayman jina mujutaqa churanchik, chaypi pisin chayqa mana allinchi riwasun ñinchik i, chanta wakapis saruykuytawan wañurparichipun chay mujutaqa i, chayqa sumaq sikritu i, allin llamp'ituta waka mujuta sarurqun chayqa mach'a wata kananpaq, chay may allin sicritu i [la semilla de la papa también sabe bien, es claro ¿no?, para que no vaya bien clarito la semilla entra hartito no es como se calculó, ya sabemos cuanto de semilla va a entrar de acuerdo a eso disponemos, si en eso falta no nos va ir bien decimos, y cuando la vaca pisando la semilla la mata, la desmenuza eso es para que sea año difícil, eso un buen secreto]. (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allphayaqe 30/04/10).

Algo similar ocurre con la semilla de maíz, también al igual que en la selección de la papa, la semilla de maíz tiene que ser los granos más grandes y más maduros, por lo general las semillas de maíz son mazorcas con marlo grande. Como dice don Julián Rasgüido de la comunidad de Laqaya:

Yachanapuni sara mujuta akllayta a i, sumaq saras kanan tiyan, sumaq puqusqa, kaygina ya, chanta nitaq ismusqachu kanan tiyan, sumaq sanitu chaytaq waqaychanapaq sirwin arí, mana allinta qhawarikuspa akllarpanchik chayqa ismuykapullan a i? mana mujupaq allinñachu [hay que saber siempre pues seleccionar la semilla de maíz, tienen que ser buenos maíces, bien maduros como esto, y no tienen que estar podrido, tienen que estar bien sanito eso sirve para guardar, cuando seleccionamos sin mirarlo bien se pudre nomás ya es bueno para la semilla]. (Entrev. Julian Rasguido, Laqaya 12/05/10)

El maíz es una de las variedades que mayor tendencia tiene a diversificarse conforme van pasando las campañas agrícolas, en cada campaña agrícola el maíz gana una nueva variedad, pero a veces pierde también una variedad. Esto según la explicación de la autoridad de *Laqaya* se debe a que en la etapa de floración del cultivo de maíz se observa un jardín de flores de maíz de diversos colores: moradas oscuras, blanco, verde, amarilla, etc. En la cosecha de las mazorcas de maíz, se aprecia la diversidad de coloración de los granos. En una sola mazorca e incluso en un solo grano se puede apreciar varios colores. Don Demetrio autoridad de *Laqaya* cuenta que los abuelos dicen que el viento hace caminar las flores de maíz por eso salen así de diversos colores (C. P. Cochabamba 25/04/10).

Concluida la cosecha del maíz en la chacra, las familias de *Laqaya* trasladan, los productos de maíz en cargas de costales, con la ayuda de caballos y burros a las viviendas para el almacenamiento de estas variedades en dos modalidades, la primera consiste en guardar en *pirwas*⁷³ en el patio de la casa durante dos semanas aproximadamente para el secado, y la segunda consiste en guardar dentro de la casa, del mismo modo que en la primera, también en *pirwas*, realizando un ritual llamado *Sunqucha* (ofrenda a las *mama saras*).

Waqaychanapaq puquykunata sunquchallanataq, colasionwan o azucarwan, cocawan, q'uwawan, kapuwasqanchikwan sunqunchikmanta jurqhurikuspa. Chayta churaykuna pirwa chawpisituman p'alta rumisituwan tapaykuna na ñispa P'aqula Mama ama tukukuq kunan kanki, ama yarqhaymanta wañuchiwankichu, qaññataq uywawanki. [Para el almacenamiento de los recados como el maíz se *sunqucha* también, con colación o azúcar, coca, q'owa y con lo que tenemos pues, eso sale del corazón de cada persona. Esos ingredientes se ponen al medio de la *pirwa* y se tapa con una piedrita plana diciendo *Mama P'aqula* (nombre de la madre maíz) no te vas a terminar, no me vas a matar de hambre, tu ya también me vas ha criar]. (Entrev. Anciana Eustaquia Vega. *Laqalaqani* 18/06/10)

Sunquta churakunchikpuni mana puquy utqhayta tukurqukunanpaq, q'uwitata misk'itawan kunitatawan ima sunqu ñisqa puquyta waqaychachkaspa, pirwa chawpiman, puquy waqaychanchik chay chawpisitunman a, qam awantanki muchunki unayta ñispa a, wata muyurinki, ama tukukunkichu wawasniykita uywawasqayku

⁷³ *Pirwa* esta hecha a base reatas y cañas y sirve para almacenar productos de maíz

kunanqa qanpiñataq ñispa sunquchanchik [la ofrenda hay que poner siempre para que el producto no se termine rápido, al medio de la pirwa donde guardamos hay al medio, vos vas a aguantar tiempo diciendo, vas ha dar vuelta todo el año, no te vas ha terminar ahora, nos vas a criar a tus hijos ahora en vos ya también está, diciendo ofrendamos]. (Entrv. Elisa Enríquez, Allphayaqe 03/05/2010)

Estos dos testimonios, evidencian la crianza mutua entre *ayllu runas* y productos de papa y maíz. La crianza se puede apreciar cuando dice: “tu ya también me vas a criar”. Con relación a esto Rengifo (1991:103) señala:

Pero esta capacidad de cultivo o crianza no es un acto unidireccional que va de la comunidad humana hacia los otros seres vivos, sino que compromete a todos, pues aquí no se trata solamente de criar, sino también de dejarse criar, de cultivar al otro y dejarse cultivar. Este dejarse criar, sugiere al mismo tiempo la noción de incompletitud de todos los miembros de la colectividad natural. Nadie se siente todopoderoso en la recreación de su vida. Todos nos necesitamos. (...).

Estos ejemplos, nos dan una idea sobre la riqueza de sabidurías culturales de crianza de la papa y del maíz que tienen los *ayllu runas* de las comunidades de Laqaya y Allphayaqe. Con esta diversidad de sabidurías, mantienen hasta la actualidad, variedades nativas. De acuerdo al repertorio de sabidurías culturales que tienen pueden decir qué suelo conviene sembrar, con qué tipo de semilla, qué época es la más apropiada sembrar y cuál es el tipo de herramienta agrícola a utilizarse en las actividades de la chacra. A través de estas sabidurías culturales el *ayllu runa* obtiene cosecha sea cual fuese el clima, el suelo, la semilla, etc. Pero toda esta crianza no lo hace sólo, siempre está acompañado de la colectividad natural: practica la diversidad de sabidurías culturales con la ayuda y acompañamiento de los abuelos, de los vecinos, de la *Pachamama*, de los cerros Maranis. De ellos recibe la voluntad y la energía para seguir criando la vida de la papa, del maíz, la agrobiodiversidad y la biodiversidad en su conjunto.

La diversidad de semillas de papa y maíz en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya han sido mantenidas gracias a la actitud de respeto, cuidado y cariño de los *ayllu runas*, quienes desde siempre con su diversidad de sabidurías culturales han conservado sus semillas nativas mediante intercambios inter-familiares, haciendo mezclas de diversas variedades en una misma parcela. Sus sabidurías culturales han permitido no solo conservar la variedad sino también acceder a nuevas semillas y así evitar la erosión genética de sus variedades nativas.

En relación a esto el hermano Hugo Fernández (C. P. Toracarí, 20/08/10) nos cuenta: “nuestros tatas (papas o abuelos) conscientemente en momentos y circunstancias de las actividades agrícolas nos decían siempre trata de aumentar la variedad de las papas y

maíces, desde antes lo hemos hecho trayendo y probando continuamente nuevas variedades de papa, la papa más que todo traíamos de las alturas. Tienes que enamorarte de las nuevas variedades, pero tampoco puedes obligarles a quedarse eso solo depende del cariño que le des, pero si no quiere acostumbrarse simplemente decimos esa semilla no quiere quedarse conmigo”. Por su parte el hermano Efracio Paco dice:

Sayk'unpuni mujupis a, ch'ichuyan chanta t'unarallanña, t'unarapun manaña sumaqta puqunchu [la semilla también se cansa, cuando pierde su fertilidad se achican nomás ya, se vuelven pequeños ya no producen bien]. (Erev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

En contraste con esta afirmación del hermano Hugo, Julio Valladolid (1994:341) la confirma que: “la cultura andina cría con dedicación y cariño la diversidad en sus cultivos y es gracias a esta peculiar forma de ser del andino, de ahora y de siempre, que los Andes son considerados como uno de los lugares más ricos tanto en número de especies cultivadas como en formas dentro de cada especie (...)”.

Del mismo modo, el autor ratifica que no sólo es importante conservar la diversidad de las semillas de los cultivos nativos como la papa y el maíz y sus parientes silvestres, sino también las sabidurías culturales de crianza que han hecho posible esta diversidad. Asimismo, el autor recomienda que las sabidurías culturales tradicionales no deber perderse, constituyen junto con la diversidad de semillas, nuestro máspreciado patrimonio cultural.

La práctica de estas sabidurías culturales en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya no se realizan de manera individual, se lo realiza en *Ayni*, *Mink'a* y *Chuqu*, a las cuales se las conoce también como practica de reciprocidad.

4.2.9. Prácticas de reciprocidad: ayni, minka chuqo

La palabra reciprocidad significa: a cada “bien” o “mal”⁷⁴, corresponde de manera proporcional un “bien” o “mal” (Estermann 2006: 253). La forma tradicional de la reciprocidad es uno de los principios éticos de todo obrar humano que se practica en las comunidades originarias de Allphayaqe y Laqaya.

⁷⁴ Hay que advertir que las concepciones de “bien” y “mal” no tienen la misma acepción en la cosmovisión andina como en la filosofía occidental. Es decir, en quechua por ejemplo no hay la palabra mal, sólo podemos hallar el significado de la palabra “bien” como “*allin*”. A la palabra “mal” en quechua se puede interpretar como “no bien” (mana allin), pero este significado no es una traducción literal de la palabra “mal” (Estermann 2006: 253).

Los principios de reciprocidad no se limitan a las relaciones interpersonales humanas nomás, también tiene su vigencia en todos los campos de la vida, el cual tiene que ver con múltiples formas de reciprocidad: las religiosas, rituales, económicas y hasta con los difuntos (Ibíd.: 252).

El principio de reciprocidad ritual implica la respuesta ritual recíproca, por parte del ser humano, a los distintos elementos de la *Pacha*. Pero, el evento ritual no es sólo una expresión festiva y ceremonial de la vida, sino el cumplimiento de un deber. El cual muchas veces se efectúa mediante el despacho, el pago u ofrenda, éste es un tributo que hay que abonar como recompensa recíproca por la generosidad de la *Pachamama* (*Madre Tierra*), del *Tata Inti* (Padre Sol), de la lluvia, etc. En esta retribución recíproca se entrega simbólicamente en forma de pago u ofrenda, la chicha, la *llama*, la *coca*, la *q'uwa* etc. por los frutos recibidos (Ibíd.: 255).

Los pagos, el despacho u ofrendas se dan para pedir permiso y para agradecer por la generosidad y el cariño de la Madre Tierra para con sus hijos, quién no sólo cobija y provee el sustento, sino que hace posible la vida de los hombres. El ritual es una contribución (un alcance o despacho) por parte de un grupo humano, para que los espíritus protectores (*Achachila*, *Apus*, *Pachamama*) devuelvan recíprocamente el bienestar familiar, comunal o personal.

En la concepción de los ayllu *runas*, los desastres naturales (granizadas, sequías, heladas, inundaciones) y accidentes o desgracias que ocurren en una familia, comunal o ayllu, son interpretados como consecuencias de una falta de reciprocidad, por parte de uno o varios de sus miembros de la comunidad, con respecto a las deidades del orden cósmico (Ibíd.: 257).

Las prácticas de reciprocidad laboral más conocidas en la organización económica de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya son el *ayni*, la *mink'a* y el *chuqu*. Las características de estas prácticas serán presentadas a continuación.

a. Ayni

La forma tradicional de la reciprocidad en el trabajo agrícola es el *ayni*, éste se retribuye con trabajo dentro de la misma rama de producción (Harris 1987: 34): “Si yo te ayudo hoy en la cosecha, tú me ayudarás otro día”. El *ayni* es, en el fondo, la ayuda mutua recíproca: no es más que devolver en trabajo la ayuda prestada por una persona o por una familia en una determinada actividad. Esta práctica, en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya,

se efectúa por lo general en actividades agrícolas, como la siembra, aporque de papa y cosecha de productos, entre otras actividades.

En la comunidad de Allphayaqe al momento de la siembra de papa, los demás miembros de la comunidad ayudaron a la familia del hermano Juan de Dios Colque, pero como retribución recíproca esta familia también les ayudó a los demás o a los que a él le ayudaron en el momento oportuno. La práctica del *ayni*, como una forma de la reciprocidad ancestral, garantiza que, entre los diferentes grupos humanos y sus miembros de la comunidad, haya colaboración por medio del intercambio justo y equilibrado de bienes y favores. Además, fortalece las relaciones de convivencia en una comunidad (Estermann 2006: 259).

Los *ayllu runas*, por lo general no trabajan la tierra en forma individual (familia) es imposible por los factores climáticos y topográficos, al respecto el hermano Mario Paco (taller comunal, Allphayaqe, 01/05/10), dice: *kaypiqa aynipipuni trajakuyku, sapallaqa manalla awansanchikchu, chantapis tiempuwan saqirachikapunchik* [aquí en *ayni* siempre trabajamos, solo nomás no avanzamos, además con el tiempo nos hacemos dejar]. Por eso generalmente se establecen convenios de *ayni*. La economía étnica no es autosuficiente, nadie puede vivir de manera autosuficiente o de forma independiente, sobre todo en tiempos de escasez y desastres naturales. Entonces, las relaciones humanas se rigen por la correspondencia complementaria de actos y consecuencias (Ibíd.: 257-259).

No obstante, cabe recalcar que los convenios de *ayni* no solamente se restringen a relaciones laborales y a intercambio de bienes, rige también en la familia entre padres e hijos, el cual es una condición social necesaria. Como compensación por la crianza y educación de los niños, éstos cuando se hagan adultos deben apoyar, alimentar y cuidar a sus padres en la vejez. A esta forma de *ayni* se lo conoce con el nombre de reciprocidad intergeneracional, al respecto el abuelo Alejo Paco nos dice: *mana trabajullapichu aynikunchik a, tukuy imapi aynikunchik i, wawaswanpis aynikullanchiktaq paykuna imaynatachus ñuqanchik uywanchik kikillantataq uywawanchik ari i, chaypis aynillataq a* [no solo nos reciprocamos en el trabajo, en todo nos reciprocamos, con los hijos también reciprocamos, ellos también nos crían igual que nosotros a ellos, eso también *ayni* nomás es pues ¿no?] (c.p. Allphayaqe 07/10/09).

Este deber mutuo asegura la sostenibilidad de la vida de los miembros de la familia, tanto de los hijos como de los acianos; sin este compromiso, la vida intergeneracional estaría a

la intemperie del desamparo y el abandono (Estermann 2006: 266). La reciprocidad intergeneracional mutua es una forma de seguro social que garantiza seguridad en los casos de de niñez, de vejez, enfermedad e invalidez. Este sistema de ayuda mutua y recíproca entre las generaciones se da normalmente dentro del marco de la familia que incluye al menos tres generaciones, pero a veces también incluye tías y tíos, primas y primos (Ibíd.: 266).

El *ayni* recíproco intergeneracional no termina con la muerte de los miembros de la familia, sino que se extiende más allá de ella; el recuerdo ritual y ceremonial en la tumba de los abuelos, los papas, es un deber recíproco de sus hijos que se realizan en la costumbre de Todos Santos.

La falta de devolución del *ayni*, pone en peligro la convivencia comunitaria. Asimismo, el *ayni* puede ser castigado - cobrado o retribuido de una u otra manera con el transcurrir del tiempo.

b. *Mink'a*

Otra forma tradicional de reciprocidad en el trabajo agrícola es la *mink'a*, el cual es retribuido con productos (Harris 1987: 34). La *mink'a* consiste en solicitar ayuda a una persona para la realización de un trabajo comprometiendo a cambio la retribución por su trabajo o mano de obra con un producto. Esta práctica en el ámbito de la agricultura por ejemplo, se paga con el producto agrícola. Es decir, en las cosechas de algún producto agrícola, se retribuye con una proporción de lo cosechado en el día. En realidad, la cantidad y el tipo de retribución depende del convenio entre el dueño que *mink'a* o solicita el trabajo y el que acepta dicha solicitud. Al momento de formalizar la *mink'a* se negocian las formas y la cantidad de retribución. Al respecto un testimonio nos cuenta las razones por los que un comunario realiza la *mink'a*:

Hago con *mink'a* cuando yo solo no puedo abastecerme en el trabajo, generalmente hacemos con *mink'a* en el barbecho y en la siembra, en el barbecho porque hay que hacerlo rápido para aprovechar las lluvias temporales porque cuando se va la lluvia ya no se puede hacer el barbecho, el suelo se seca y se pone duro. También hago con *mink'a* cuando mi terrenito es grande, solo nomás no puedo abastecerme, en la siembra por ejemplo, hago con *mink'a* para no hacerme dejar con la época de la siembra. (Hugo Fernández, Laqaya 15/05/ 2010)

Se puede observar en el testimonio la *mink'a* es un trabajo mancomunado entre los miembros de una comunidad. Así la *mink'a* conviene entre parientes y vecinos cercanos, pero también es una manera de reclutar trabajadores sobre la base de la vecindad y dependencia mutua de aquellos que viven en una misma localidad (Harris 1987: 36).

c. Chuqu

El *chuqu* es una práctica de reciprocidad que convoca a todos los miembros del ayllu y/o de la comunidad para la realización de una actividad. Esta práctica de reciprocidad se da con mayor frecuencia, por turnos y para todos en la campaña agrícola de las siembras de papa, maíz y trigo, el *chuqu* también se practica en otras actividades (Entrv. Hugo Fernandez, Laqaya 10/10/09). Esta práctica es una forma de prestación de trabajo sin cálculo explícito de retribución, una práctica comunitaria muy difundida en los Andes rurales de Bolivia, particularmente en el Norte de Potosí. El trabajo que presta una colectividad a una unidad doméstica es sin un cálculo preciso de deudas y retribuciones: es una práctica de reciprocidad sin retribuciones, la única renumeración directa es la comida ofrecida a todos los que participan ayudando en el *chuqu* (Harris 1987: 31).

Las prácticas del *chuqu*, por lo general, se lo realiza en las siembras grandes. Las personas y las unidades domésticas responderán evidentemente a las solicitudes de ayuda suponiendo que cuando ellos a su vez necesiten ayuda, los demás responderán en forma similar *chuqu* (Ibíd.: 32).

A la práctica del *chuqu* recurren generalmente aquellas unidades domésticas que están en condiciones de patrocinar fiestas comunales, porque el *chuqu* es un evento donde no sólo se comparte el trabajo colectivamente y la comida, sino también se comparten bebida y eso hace que el evento del *chuqu* se convierta en una fiesta comunal.

Sin embargo, no todas las unidades domésticas pueden auspiciar esta práctica para cada etapa del ciclo de cultivo. Cuando una unidad doméstica no tiene suficientes recursos, sus chacras son cultivadas sin costo por la unidad doméstica que si puede auspiciar un *chuqu*, éste envía a todos los participantes de su propio *chuqu* a cultivar los campos de la familia o unidad doméstica de escasos recursos, una vez que hayan terminado el suyo.

La práctica del *chuqu* por lo general se realiza en aquellas comunidades donde la organización de trabajos agrícolas tiene una base más comunitaria que otras. Esto da cuenta de la existencia de un espíritu de ayuda y de la existencia de una generosidad colaborativa (Harris 1987: 33 - 34).

A continuación se presenta algunas formas de aprendizaje a modo de ejemplo y para ser pertinentes con el enfoque del presente estudio, porque lo holístico no solo se restringe a la diversidad de sabidurías culturales sobre la crianza también está relacionada con las formas de aprendizajes. Estoy conciente de que este tema del aprendizaje de sabidurías culturales es muy amplio y complejo, pero la presente investigación su énfasis

está puesto en las sabidurías culturales de crianza de papa y maíz por esa razón solamente se presenta de modo general.

4.3. YACHAQAY: ALGUNAS FORMAS DE RECREACIÓN DE SABIDURÍAS CULTURALES DE MAÍZ Y PAPA

En las comunidades de Allphayaqe y Laqaya, se habla de *yachaqay*, palabra quechua a la que comúnmente se atribuye el significado de aprender, aprender algo para la vida para vivir, como el hermano Efracio Paco (taller comunal, Allphayaqe 02/05/10) dice: “*mana ni imata ruwayta yachayman chayqa yarqhaymantacha wañupuyman a i?, yachaqanapuni a chakrata ruwaytaqa, kunan juk jatunyaspapis imawantaq wawasta, tukuy familiata uywasunmanri ji?*” [Si no supiese hacer nada de hambre será me puedo morir, hay que aprender siempre pues a hacer la chacra, cuando uno crece con que criaríamos a los hijos y a toda la familia]. Además dicen “*ñawpaqmanta pacha ajina, tata awilusmanta pachapuni ajinata ruwakuq kasqa, costumbripuni ajina a*” [desde antes es así, desde los tiempos de los abuelos así habían sabido hacer, la costumbre siempre es así] (Efracio Paco taller comunal, Allphayaqe 02/05/10).

En el momento en los que uno se sintoniza con los que saben (colectividad natural, comunidad humana) se aprende, en el sentir lo que el otro siente y vive se aprende, al vivir la experiencia se aprende; las sabidurías culturales sobre la crianza de la papa y el maíz se aprende en un ambiente de respeto a la diversidad. Al respecto dice Rengifo (2003: 132) “la recreación es el modo de conversar y sintonizarse⁷⁵ con las prácticas colectivas que hacen a la regeneración del *Pacha*”

En la recreación de las sabidurías culturales son los sentidos: manos, la vista, la boca, los oídos, el gusto, además de la memoria, el lenguaje; con los que se aprende la sabiduría. Se aprenden: tocando las cosas en la chacra, probando, jugando, escuchando palpando la tierra, las plantas, mirando el comportamiento de los animales, etc. También se hace la chacra, cuando ella va pidiendo, por eso se dice “*manaraq papapa lumanata munasqachu*” [todavía no había querido la papa que se le aporquee] también se dice “*paritataraq munarqa papapa i?*” [lluvi todavía quería la chacra de papa no] (Obs. Allphayaqe 07/10/10). La chacra se hace también cuando el clima, las señas y entre otros, van diciendo, van pidiendo.

⁷⁵ Sintonización, es lograr la empatía mutua. Pero no a todos nos es accesible lo mismo por la percepción y la emoción. Cada quien, según su propia índole, percibe y se conmueve diferente. Esto se corresponde con la característica de la incompletitud que es propia de todos los seres del mundo vivo andino. (Grillo 1994:55)

La memoria centrada en el recuerdo hace que la sabiduría brote para realizar cualquier actividad en la chacra, la memoria colectiva hace que las sabidurías culturales estén en constante recreación. Las repeticiones o reproducciones mecánicas, a cerca de esto Valiente (1993: 35-38), nos hace notar que el aprender haciendo no es un acto mecánico porque involucra el sentimiento de responsabilidad con aquello que se está aprendiendo, implica la interacción mutua. Por ejemplo para realizar una determinada campaña agrícola hay que mirar varias veces las mismas señas, para la siembra de la papa se miran el florecimiento de la Andrés Waylla, la salida de la Cabrilla; porque estas señas te van diciendo algo diferente según las circunstancias del contexto y del tiempo.

La sabiduría sobre la crianza de la papa y el maíz en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe, dicen está en todo el cuerpo del *ayllu runa* y en todo lo que le rodea. Entonces, todo lo que se hace depende del diálogo entre *ayllu runas*, los indicadores climáticos y lo que dicen los abuelos, los *yachay* y las deidades locales. Es el clima, según los *ayllu runas*, lo que orienta qué se va a hacer, al respecto dice don Alejo: “*para mandan, mana para kan chayqa tarpuna tiempupis kachun mana tarpunchikchu a, paratapuni suyakunchik*” [la lluvia manda, cuando no hay lluvia aunque sea tiempo de la siembra no se siembra, a la lluvia siempre esperamos] (c. p. 09/10/09).

Cada *ayllu runa* tiene su modo de practicar sus sabidurías culturales y hacer producir sus chacras; de criar las papas y maíces. Una misma variedad de maíz, por ejemplo, es criada de una manera diferente en la chacra de altura que en la chacra de las partes bajas. Entonces, los *ayllu runas*, no reproducen un saber cultural, sino, muchas sabidurías culturales de diferente manera lo recrean acomodándolas a las particulares circunstancias del territorio. En este marco no se puede hablar de zonas homogéneas, de sabidurías culturales únicas, de circunstancias uniformes, de aprendizajes iguales en las comunidades.

Mostrar lo que saben los *ayllu runas* es una tarea constante al interior de la familia particularmente de los abuelos y padres. Pero, cabe aclarar que ningún *ayllu runa* se dirige por iniciativa propia hacia otro con la finalidad de enseñarle lo que debe. Lo hace cuando la situación lo amerita, lo hace cuando el hijo, la hija, el nieto o la nieta lo solicitan, cuando persibe un error, cuando ve que su hijo tiene dificultades. Un niño en la comunidad de Laqaya estaba echando la canasta de maíz al costal y su papá al ver que su hijo tenía dificultades para hacerlo se acerca y le ayuda, en el momento de dicha ayuda el papa le enseña cómo tiene que echar fácil para no tener dificultades

“kustalatareq q’impirimuy a waway, chanta facilta jich’aykunchik” [el costal todavía tienes que desdoblar pues hijo y luego fácil lo vas echar] (Obs. 12/05/10).

Pocas veces dice así hacemos, o así se hace, porque él lo ha aprendido de diversas maneras, porque además, sabe que las condiciones de su chacra son diferentes a las de los demás, he ahí la diversidad de sabidurías. Esto coincide con lo que Cole y Escribner (1977: 175), sostiene, el dice que los adultos raramente expresan una práctica particular en palabras o reglas; en vez de ello, hacen una demostración de qué es lo que se debe hacer”.

La sabiduría brota por lo general del hacer, se puede ver en los frutos de la chacra y no en un discurso, refleja en última instancia una manera de vivir en el territorio conservando la biodiversidad para su subsistencia. Las maneras de recreación de las sabidurías culturales sobre la crianza de papa y maíz en las comunidades mencionadas, son variadas, depende del significado que cada persona le dé; es decir, uno puede aprender escuchando, mirando, tocando, de los sueños, de las plantas, de los animales, etc. Lo interesante es que ninguna manera de recreación se muestra mejor que la otra. Se las vive como diferentes alternativas, los cuales nos guían hacia el *runayay* (hacerse chacarero o hacerse agricultor).

Los *ayllu runas* recrean la diversidad de sus sabidurías culturales en la crianza de la chacra de papa y maíz: viendo, haciendo, escuchando, jugando, probando, caminando, imitando. No se ve ni se escucha discursar separada de su práctica, sino dentro de una vivencia) Rengifo 2003: 74). A continuación se presenta tres de éstos a manera de ejemplo solamente porque el enfoque del estudio es holístico y el aprendizaje de las sabidurías culturales es parte de este factor holístico.

4.3.1. Mirando nomás he aprendido: Qhawaspalla yachaqakuni yachaykunata

En la experiencia de los *ayllu runas* de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*, se aprende las sabidurías culturales sobre la crianza de la chacra en las actividades de la chacra de maíz y papa, toda circunstancia de actividad es espacio de aprendizaje. No hay separación entre hacer la chacra de maíz - papa y el aprender, el aprendizaje no es ajeno al cotidiano vivir. El hermano Juna de Dios Choque y Efracio Paco nos dicen:

Payqa yachaqallan a (se está refiriendo a su hijo), qhawaripa kikinta ruwan, ñawin rikhun, rikhuytawan barbechan pacha payqa, jina jallp’a wanuchiy tiemputapis waliqta chhutumun payqa [el aprende nomás pues, mirando igualito hace, sus ojos ve, después de haber visto barbecha, así en la época del abonado de las parcelas harto

cava el]. (Entrev. Juan de Dios Choque y esposa Elisa Enríquez, manta wiyacha, Allphayaqe 27/04/10)

Allinta qhawaqana yachananapaqqa a i?, kawsaypipuni yachaqakunchik, a kawsayman jina i, iscuyla ujinataq a, chaypi tioripiraq yachaqankuqa i, chay jawa jatunyaspa imaraq llank'ayman chay yachayñinkutaqa churanku ñisqa nikunkuqa i iskuylapiqa, sumaqta kunanmanta pacha yachaqankichik allin profesionales kanaykichikpaq kaymanta qhipaman. [Bien hay que mirar para aprender, en el vivir siempre aprendemos, en la escuela es diferente, en ahí en teoría todavía aprenden pues, después cuando crezcan recién van a poner en práctica lo que están aprendiendo aquí así nos decían en la escuela, van a aprender bien para que sean buenos profesionales de aquí en el futuro]. (Entrev. Efracio Paco, Allphayaqe 04/05/10)

En este tipo de aprendizaje “mirando nomás se aprende”, el saber mirar es bien importante, no un mero mirar conectado al sentido de vista nomás, sino es un mirar que implica la conversación del que mira con el evento del aprendizaje ejecutado. Aquí lo que brota es un tipo de empatía entre el que mira y el evento que va a ser aprendido, por eso, no es un simple mirar. Lo que se da, por lo general, es una condición de incompletud por parte de aquel que mira; es decir, el que mira se siente siempre faltante de sabiduría o es aquel que no lo sabe todo, para aprender más tiene que saber mirar, como en este caso particular.

Pero quienes saben más son los abuelos, quienes han vivido más y de ahí su sabiduría está siempre abierta a compartir con los hijos, nietos y con los interesados en aprender una sabiduría, del mismo modo, cabe aclarar que, no solo el que mira aprende, sino también cuando te miran tu también aprendes, esto ocurre por ejemplo en la cosecha de maíz; “el papá se queda mirando a su hijo pequeño de 6 años de edad la forma cómo aprende, cuando el niño se da cuenta de aquello pregunta diciendo: “allillantachu ruwachkani tatay?” [¿Estoy haciendo bien nomás papá?], el papá responde ari ari wawitaq ruwallay ruwallay atisqaykiman jina [si, si hijito has nomás de acuerdo a lo que puedes] (obs. Laqaya, 12/05/10).

Otro caso muy ilustrativo, donde se puede ver que el aprendizaje no está separado de la enseñanza; se observó en la manta Wiyacha de la comunidad de Allphaye, al respeto una madre de familia nos cuenta:

Payqa rikhuytawan ruwallan kikinta, aveces kayjinata ruwana waway, kayjinata ruwana yacharichinapunitaq ah, ajina wiluk'utapis jap'inki, ajinanmanta, sino k'utuqakuwapis ñispa yachachin papata allaytaqa. Ukhituman waway ama patallataqa, patallamantaqa papapa llusqiranpunman ñispa, ajinata enkargarina, ruwana patapi, ruwachkaspaya yachachina, necesidadman jina. Papata asachkaspapis yura yuranta allarapunataqcha ari mana yachachiqtinga. Ruwaypatapi ninrichkanapuni a i [el mirando hace igualito, a veces le decimos así se hace hijo, de esta forma se hace diciendo hay que enseñar

siempre, así vas a agarrar el wiluk'u también, de esta forma, sino te puedes hacer morder diciendo hay que enseñar a escarbar la papa. Hijo no por encima nomás, si la papa queda por encima nomás las papas se pueden salir, así hay que encargar, ruwana patapi sobre lo que se está haciendo, cuando se está haciendo hay que enseñar de acuerdo a la necesidad. Cuando se está haciendo el primer aporque de la papa saben cavarlo las raíces de la papa nomás cuando no se les encarga bien]. (Entrev. Elisa Enríquez, Manta Wiyacha, Allphayaqe, 27/04/10)

De este testimonio cabe resaltar tres aspectos, el primero está referido al cariño con el que se suele enseñar las sabidurías culturales dentro del hogar en las comunidades como es el caso de Allphayaqe. El segundo, se refiere al encargo, el cual, implica enseñar no sólo dando órdenes, sino también encargando esto se traduce en recomendar como tiene que hacer. Y tercero, “*ruwana patapi*” en el momento preciso del hacer la chacra.

El aprender mirando una sabiduría aquí se relaciona con la empatía, la incompletitud conectado a las sensaciones y emociones conforme a la necesidad de las circunstancias que lo van pidiendo. Este aprender tiene que ver más con “Llankhaspapuni yachaqanchik” [ejercitando siempre se aprende] (Entrev. E. P. Allphayaqe, 05/05/10). Como Rengifo (2003:139) dice: es una relación filial de cariño y de respeto, tanto a lo que se aprende como a los que enseñan. Restablecer la comunión entre aprendizaje y enseñanza, entre la sensibilidad de los sentidos del cuerpo y la mente, entre sujeto - objeto basada en una relación de respeto o comunión es un acto de descolonización como dice Walsh (2009: 215).

La diversidad de sabidurías culturales sobre la crianza de la papa en la comunidad de Allphayaqe también entra por medio del saber mirar las *karmillas*, tal como cuentan: *karwilla siña a, chay primusniy kabrillata qawaq kanku chayqunata qawaspa yachakullanitaq ñuqapis a i?, ñawpaqtaqa kabrilla rikhurichkan chay tiemputaqa niyapis wanu apayñapuni kaq*. [La cabrilla es seña, antes cuando la cabrilla estaba brotando ya había prever el traslado del abono] (Entrev. Juan de Dios Choque, manta wiyacha comunidad allphayaqe fecha 27/04/10).

4.3.2. Ruwaspa yachakuni: haciendo he aprendido

Los ayllu runas dicen que también se aprenden las sabidurías culturales de crianza de la papa y maíz haciendo, al respecto en Laqaya dicen: “*ruwaspapuni yachaqanchik a i*, [haciendo siempre aprendemos pues ¿no?]. al respecto dice:

Wawaymanqa mana entiendichinichu, sinu ruwaspa rikuchini imayta ruwanchik chayta [a mi hijo no le explico con palabras sino haciendo le muestro así se hace] (Zenon Paredes, Laqalaqani, 2009).

La recreación no se da solamente en el saber mirar sino también en el hacer. El hacer compromete la práctica, el ejercicio de la práctica, “*Jina purikusqaypi, trabajakusqallaqpi papata puquchiyta yachakuni* [así caminándome nomás, trabajándome nomás he aprendido a hacer producir la papa]. (Obs. Juan de Dios Choque, Manta Wiyacha comunidad Allpayaque 27/04/10).

Los niños, tanto en la comunidad de Allphayaqe como en la comunidad de Laqaya, acompañan a sus papas en las tareas de las diferentes actividades; con relación a la chacra, los niños y niñas observan o miran las sabidurías culturales que se están poniendo en la práctica. Es el caso de la siembra de papa, por ejemplo en la comunidad de Allphayaqe, un niños de 12 años de edad se quedó en la siembra de papa ayudando, haciendo de wanero, en algunas ocasiones alcanzaba la semilla a las semilleras, otros ratos acompañaba la yunta de bueyes junto a su padre conversando y preguntando. Se podía observar que el niño ponía en práctica su interés para aprender lo que estaban haciendo los demás. En otro momento después del almuerzo, durante la siembra recibía consejos de su abuelita (obs. Siembra de la papa en la Manta Wiyacha, Allphayaqe 07/10/10).

El aprender haciendo, como otra de las modalidades de recreación de sabidurías, se hace en la vida misma nos dice Rengifo (1991: 113). Este modo de aprender recreando, se revitaliza⁷⁶ toda vez que el niño hasta hacerse adulto, ejercita participando en circunstancias con acontecimientos similares. La autonomía y la definición de la edad para realizar estas actividades dependen de la necesidad de las circunstancias de la vida; es decir, hay niños y niñas que aprenden a realizar estas actividades con los miembros de misma generación, pero también hay casos en los que aprenden a muy temprana edad por necesidad, tal como cuenta el hermano Juan de Dios:

Jina purikusqaypi chakrata ruwaytaqa yachakuni, yasta jatitun kasqaymantaqa ñuqallaña de por si yuntata llamk'ayta munaq kani, jinapi, jinapi yasta yuntataqa sujitanña, kay kuraq waway jina yuntataqa sujitaña kani, imaraykuchus ñuqaqa waqcha wiñakuni mamallaywan, necesidad obligawan, imanaymantaq karqa [así caminándome nomás he aprendido a hacer la chacra, cuando he crecido un poco más, yo nomás ya de por sí he querido arar con la yunta, en así en así nomás la yunta ya podía sujetar, porque yo he crecido sin papá con mi mamá nomás, la necesidad me ha obligado, qué podía hacer]. (Entrev. Juan de Dios Choque, Manta Wiyacha, Allpayaque fecha 27/04/10).

Este testimonio, hace notar que en Allphayaqe, nada es homogéneo; ni las formas de aprendizaje, ni las edades para aprender algo, están pre-establecidas automáticamente,

⁷⁶ este concepto es utilizado por Rengifo (1991: 113)

responden a una dinámica cultural, a un clima determinado, a un suelo cultivable, a una chacra diferente etc. Los aprendizajes en la práctica o aprender haciendo siempre está condicionado por las circunstancias y las necesidades de subsistencia.

Cuando se afirma que también se aprende haciendo, hacemos referencia al “saber criar” haciendo (Rengifo 1991: 114) y no solamente a las destrezas manuales y físicas, sino a todo aquellos que compromete saber hacer algo, porque no es un mero acto, sino todo un compromiso y responsabilidad con lo que se hace. Dejarse criar es una manera de decir a aquello que se deja hacer; es decir, cuando una chacra da buenos resultados es que se ha dejado criar, porque también hay chacras que no dan buenos resultados entonces, usualmente se escucha decir en quechua que: “*kay jallp’aqa nichá papatachu munarqa kay wataqa*” [este suelo no ha debido querer la papa este año], esto quiere decir que, tal vez este suelo no quería que se la siembre.

4.3.3. Pukllaspalla yachakuni: jugando nomás he aprendido

Pukllay en la visión del *ayllu runa*, quiere decir juego, por un lado, el *pukllay* no solo tiene que ver con el cotidiano de niños y niñas, sino también atraviesa la cotidianidad de los jóvenes y adultos; incluso de los ancianos.

Por otro lado, el *pukllay* que practican los niños y niñas lo realizan en contacto con la naturaleza: con la lluvia, el viento, la tierra, los cultivos, el frío, el calor, la escasez, la abundancia, la tristeza, la alegría, etc. Todas estas situaciones los niños y niñas junto a sus familias sienten y vivencia. Al respecto Rengifo dice:

Jugar, para el niño andino, es coparticipe de la vida familiar y comunal, es sintonizarse con las circunstancias de la vida natural, humana y sagrada; es sentirse uno más de la actividad regeneradora. (Rengifo 2001: 16)

El aprender jugando se desarrolla al ritmo de la chacra y de la propia naturaleza, no hay juegos aislados de las actividades de la chacra. La práctica de los juegos por parte de los niños, siguen el ritmo de las actividades de la chacra, de ahí que se escucha frecuentemente decir “*pukllaspa jinalla yachaqani chakra ruwaytaqa*” [como jugando nomás he aprendido a hacer la chacra] (comunicado personal. escarbe de papa Efracio Paco, Allphayaqe 08/05/10). También, Hugo Fernández dice: “*yachapayaspa, yachapayaspa wakinqa yachaqanchik imata ruwaytapis*” [imitando, imitando nomás algunos aprendemos a hacer cualquier cosa].

Algunos juego que practican los niños les permiten acompañar y compartir la vida junto a sus padres, a sus parientes, a sus vecinos y a su ayllu. Al tiempo que juegan aprenden a

hacer la chacra. Eso hace que el aprender jugando no esté separado de la vida cotidiana, sino mas bien están articuladas en la mayoría de los quehaceres de la comunidad. Al respecto: “*Riy uwijata kutirichimuy pukllarikuy jina ya waway?, uwija uñitasniykiwan pukllarikunki a ya*” [anda a hacer regresar la oveja como a modo de jugar ya? ¿Con las crías de tus ovejitas te vas a jugar ya?] (Obs. Manta Wiyacha, Allphayaqe, 08/10/09).

Algunos juegos de algunos niños y niñas en la comunidad de Allphayqe está articulada a la diversidad de actividades cotidianas. Esto se pudo observar por ejemplo en la cosecha de papa: la hija del hermano Juan de Dios jugaba percando el wathia hornito, mientras su mamá también hacia lo mismo, su papá le habló y le dijo: *wathiyachkankichu waway?, wathiyay wathiyay mamaykita atipaykuy* [estas haciendo wathiya hija, has la wathiya, has la wathiya ganale a tu mamá] (obs. 29/04/2010).

Otros niños y niñas también juegan a realizar la chacra dentro de las parcelas de sembradío cuando están sembrando, cosechando o aporcando sus papas. Juegan a hacer caminos cuando están pasteando las uywas (animales), juegan a construir casas cuando sus padres estan realizando esa misma actividad, juegan imitando ser autoridades, juegan a cocinar, juegan a tejer, a hilar, etc. De esta manera los niños acompañan las actividades de sus padres, de sus vecinos y de su ayllu.

Desde esta perspectiva, se puede afirmar que el aprender jugando por el que la mayoría de los niños en Allphayaqe y Laqaya pasan es un continuo aprendizaje, por eso el juego muchas veces permite aprender la diversidad de sabidurías culturales sobre la crianza de la papa y maíz, porque las actividades de la crianza estimulan la recreación de la diversidad de juegos en consonancia a los momentos de la vida cotidiana. Un testimonio sobre la cosecha de maíz es muy ilustrativo:

(...) *wawasqa pukllanku a chakrata ruwachkaptinchik, ajinata, wawa kachkaspaqa pukllaspa, tapurikuspa, qhawaspas imatapis ruwaytaqa yanapakunchik a i, qayna rikunki jina, kay ch'litayqa sarata t'iqpaptiy ñuqawan khuska payqa t'iqpachkallantaq manachu, icha tukuy jinata wiñakunchik, pukllaspataq yanapakuspataq i, chaytaq wawaspaqqa sieprepuni juch'uy t'ipina ruwana i* [Las wawas juegan cuando estamos haciendo la chacra, así, cuando uno es niño jugando, mirando, preguntando aprende a ayudar en lo que estamos haciendo ¿no?, como has visto ayer por ejemplo cuando yo estaba deshojando el maíz, este mi pequeño también está haciendo conmigo, casi todos así hemos crecido jugando y a la vez ayudando a nuestros papas, por eso siempre hay que hacer pequeña t'ipina para ellos (Laqaya 13/05/10).

Los niños ayudan jugando a sus padres en las actividades tanto del hogar, como en las chacras, el juego es una manera de aprender a criar la chacra, pero al mismo tiempo el juego brota de las actividades que realizan los papas en su cotidiano vivir. Porque desde

que nacen incluso durante el embarazo las mujeres llevan a sus hijos y los involucrar en toda la campaña agrícola. El aprender y jugar es paralelo, aprenden y juegan, trabajan y juegan al mismo tiempo. Esto puede ver por ejemplo en una llamada de atención que le hace la hermana Elisa a su hijo: *apurata wakata qhatiqamuy pukllachkankiraq, tatayki k'amiwasun laqhaykuchkanña* [rápido arrea la vaca, estas jugando todavía, tu papá nos va llamar la atención, ya se está haciendo de noche] (Obs. Allphayaqe 29/04/2010).

Los elementos del juego lo toman de la madre naturaleza, tales como las piedras, la tierra, las plantas, los animales etc., estos elementos constituyen los personajes de los juegos, cuyos significados se lo dan de acuerdo a las circunstancias del juego con los cuales practican diferentes sabidurías culturales de sus padres, de esa manera se van preparando para la vida en el ayllu. La niña que jugaba a la wathiya por ejemplo tomó los terrones más pequeños de tierra de la parcela de papa para percar su hornito.

4.4. RISPETU CHINKAPUCHKAN TUKUYMAN, TUKUY IMAMAN (SE ESTÁ PERDIENDO EL RESPETO A TODOS Y A TODO)

Los *ayllu runas* de los *ayllus*: *Urinsaya*, *Qhullana* (Allphayaqe) y Cabildo Chirimira (*Laqaya*) de la provincia Charcas del Norte de Potosí, identifican al respeto relacionado con la educación como un valor fundamental a considerarse en estos tiempos.

El concepto de respeto en el caso de la presente investigación comprende 4 aspectos, el primero tiene que ver con la reverencia intergeneracional entre la generación de los jóvenes, niños y ancianos, se trata de analizar la importancia del ser y de la sabiduría de la generación de los ancianos como fuente de vida para la generación presente y futura. A este aspecto los *ayllu runas* se refieren con el concepto de respeto *tukuyman* [a todos]. Este *tukuy* son en primera instancia los ancianos y en segunda instancia, está el valor del saludo en la convivencia humana y estos con la colectividad de la naturaleza.

El segundo aspecto, está relacionado con las formas de relacionamiento entre los *ayllu runas* de las comunidades de los *ayllus* originarios y el territorio a fin de mantener el equilibrio de la biodiversidad de Allphayaqe y Laqaya. Al cual, se refieren con el concepto respeto al *kawsay*. Esta categoría está compuesta por dos sub categorías: 1. no hay respeto a nuestro *kawsay*, 2. *manaña tiempunpichu ruwanku* [ya no hacen en su tiempo].

El tercero, se refiere al rol de la escuela en la erosión del respeto al *ayllu runa* y sus sabidurías. El argumento a esta afirmación se resume en estas tres sub categorías: 1.

Nuqallapiña kasqay tukukuchun: que en mi nomás ya se acabe lo que soy, 2. ¿acaso quieres ser ignorante como tu padre?

Conozcamos dentro de estos aspectos los motivos por los que se llegó a estas condiciones y situaciones en las comunidades y las escuelas para analizar los factores que repercutieron y luego expresar, con el último aspecto, algunas alternativas o caminos para la recuperación del respeto.

Estos aspectos salen de dos testimonios que corresponden al hermano Efracio Paco de la comunidad de Allphayaqe y el hermano Quintin Cuchusa, de Laqaya.

Kay comunidadesñinchikpi rispitu chinkapuchkan, maqt'amanta jinallataq wawamanta tukuyman tukuy imaman respetu chinkapuchkan. Mana saludakuspallaña purinku, mana rispitu kanchu jatuchik runaman, manaña yachaywasipi yachachikñinkuta respitankuchu, comunidadpaq kustunbrisninta mana respitankuchu, ñuqanchikpurapis mana rispitu kanchu, astawanpis awilusta mana respitankuchu. Pikunachus yachaywasiman saruykuqkunaqa jinallataq kay kunan tiempo yachakuqkunaqa yachayñinkuman jinallaña puripunku, wijustaqa manaña ni imapaq walichiwaykuchu. [En nuestras comunidades se está perdiendo el respeto, los jóvenes y niños han perdido el respeto a todos y al kawsay. Caminan sin saludar, no respetan a los mayores, no respetan a sus profesores en la escuela, no respetan las costumbres de la comunidad, entre nosotros no nos respetamos y peor aun a los abuelos no se respeta. Quienes han pisado la escuela y los que ahora están en la escuela caminan de acuerdo a lo que saben nomás ya, a los viejos ya no nos hacen valer para nada]. (Efracio Paco y anciano Pedro Enríquez, Taller comunal, Allphayaqe 07/10/09)

Comunidadisñinchikpi p'achamamanchikman, qaranasman, puquykunanchikman, p'achanchikman, autoridadisñinchikman, awilusñinchikman ima manaña rispitu kanchu, kay pacha kawsayninman mana kanchu rispitu, ima p'unchaypis imatapis ruwallanchikña [Ya no hay respeto a nuestra madre tierra, a las prácticas rituales, a nuestros cultivos nativos, a nuestra ropa, a nuestras autoridades, a nuestros abuelos en las comunidades, no hay respeto a los tiempos de esta pacha, cualquier tiempo hacemos nomás cualquier cosa]. (Ent. Q. C. M., Autoridad originaria, Segunda Mayor, Cabildo Chirimira, 10/10/09)

4.4.1. Se está perdiendo a los abuelos

*** A los abuelos ya no nos hacen valer para nada**

Respeto significa en quechua *yupaychay*, el cual actualmente, ya no se lo usa para referirse en reverencia a los ancianos, este lenguaje se usa mas en las prácticas rituales, es un lenguaje ritual. En este sentido respeto a los abuelos es el signo más sagrado de la vida comunitaria en un ayllu. Los abuelos con sus sabidurías culturales han sabido mantener no sólo diversidad de plantas nativas como la papa y el maíz sino también han preservado el equilibrio hasta la actualidad, por medio de la crianza de la biodiversidad local. Pero al mismo tiempo los abuelos son fuente de la sabiduría tradicional del cual nos alimentamos todos. Sin su sabiduría a estas alturas de la vida estuviéramos con poca o

sin nada de soberanía alimentaria. Son ellos quienes desde siempre han sabido sostener la soberanía del ayllu.

El precio que las comunidades originarias han tenido que pagar para ser considerados parte de la nación colonial primero y luego de la nación republicana son varias, entre las que se puede destacar es la pérdida del respeto a todos. El hermano Hugo Fernández de la comunidad de Chirimira, hace esta reflexión: “antes había respeto, con la imposición de otros modelos a nuestros territorios han traído la falta de respeto, todo ajeno ha sido metido despreciando nuestro kawsay y ahora eso estamos pagando todos, aquí por ejemplo la desaparición de las mantas, el decir soy ignorante es una prueba de lo que te digo”.

Según la visión de los ayllu *runas*, la vida en las comunidades ha cambiado, el argumento es que: “el tiempo está cansado”, “la tierra también se está cansando”. La visión actual sobre el sentido de la educación asociada con la vida, afecta a los modos de vida local de las comunidades, ésta se refleja en el hecho de que las *wawas* y los jóvenes de estos tiempos ya no quieren vivir en el campo: “a las ciudades nomás ya se quieren ir, eso nomás ya están mirando” dicen los ancianos de la zona. Lo que más se escucha decir a los jóvenes es: “me voy a ir a la ciudad, aquí ni la tierra ya no quiere producir” (Comunicado Personal de Abel Chamani, Toracari 21/06/10).

En este marco el primer quiebre del respeto a los *ayllus* originarios se dió con la llegada de la colonización, en ese entonces los hermanos originarios pasaron de naciones originarias a esclavos-siervos del patrón hacendado. Según los datos que muestra Mesa (2003: 657), en Historia de Bolivia: “Los grandes propietarios, particularmente en el altiplano y el valle, controlaban en latifundios más del 95% de las tierras cultivadas”.

Desde el punto de vista de la historia boliviana el “indio” dependía totalmente del hacendado, cultivaba una pequeña parcela a cambio del salario, hasta 1945 se mantuvo el pongueaje. El originario estuvo atado a un sistema en condiciones de semi-esclavitud que obligaba a trabajos no remunerados del colono, generalmente hasta en la ciudad se trabajaba a favor del propietario de la hacienda, el hermano Orellana (Entrev. Laqaya, 12/05/10), cuenta esta situación así:

Todo teníamos que hacer para el patrón, hasta Oruro llevaba los productos, allá me quedaba haciendo maíz pelado y todo lo que me ordenaba hacer para el patrón, así era antes. *A la fuerza patrunpaq ruwana kaq, ñisqanta llaqtapiqa ruwachiwaq kayku, llakiyta puriqkayku ni maypi puñuykunayuy, ni piman k'umuykunayuq llakiyta puriq kayku* [a la fuerza había que hacer para el patrón, lo que decía nos hacía hacer en la

ciudad, una pena caminábamos sin tener donde dormir, sin poder acudir a nadie, una pena andábamos].

Esta situación se intentó revertir con la reforma agraria de 1953; sin embargo, la consecuencia de esta reforma a lo largo del tiempo fue gestando poco a poco el minifundio, con el que las mantas de propiedad colectiva se transformaron en pequeñas parcelas de propiedad privada e individual que continúan dividiéndose con la herencia de padres a hijos. Esta situación puede dar cuenta del quiebre del respeto entre humanos y de estos con la naturaleza porque no solo se transformaron las relaciones entre originario y hacendado sino también las unidades productivas originarias sufrieron desmembramientos ecológicos con la incorporación de los monocultivos, papa holandesa, papa doble hache, además ellos promovieron la siembra de una sola variedad en las parcelas, de esa manera, en algunos lugares erosionaron el cultivo asociado por ejemplo. En Laqaya pasó esto por ejemplo, hoy por ya casi nadie conserva la papa nativa, la mayoría siembra variedades exóticas como la papa holandesa, doble hache.

Una de las consecuencias que este modelo liberal produce es la casi total exclusión del rol de los ancianos en la preservación del respeto al modelo ancestral, provocando una ruptura intergeneracional entre jóvenes, adultos y abuelos. El rol de los ancianos en las organizaciones originarias se devalúa haciendo ver a estos como obsoletos, sin sentido de vida futura. En el siguiente tema que trata sobre el saludo se presentan las pruebas de lo que se acaba de afirmar.

Una consecuencia que desencadenó este modelo liberal en las relaciones intergeneracionales en las comunidades, es la pérdida del respeto reflejada en la falta de reverencia a la sabiduría y experiencia de los ancianos. Los ayllu *runas* de Allphayaqe, cuentan que en esas épocas las autoridades originarias han sido desvalorizadas y desacreditadas bajo el calificativo de indios. Los dirigentes jóvenes no solo no hacían valer la opinión de los abuelos sino que ridiculizaban sus consejos tratándoles de ñawpa testamento. Muchos de los jóvenes y adultos que asumieron el cargo de dirigentes los que tenían ojos (sabían leer y escribir), esto hizo que los cargos para autoridad en la comunidad rompieran con las formas locales de consenso, de turno rotativo, la autoridad carismática con todo había quedado simplemente relegado (Comunicado personal de Abel Chamani y Elias Vargas, Toracarí 17/05/10). El rol de los ancianos en esta nueva manera de organización sindical es limitado porque el ejercicio del cargo demandaba saber leer y escribir, lo cual imposibilitó a los ancianos sabios a acceder a estos cargos de

autoridad. Con todo esto el aprendizaje intergeneracional respeto al ejercicio de la autoridad originaria también se vio afectado, e incluso extinguido.

Otro aspecto importante, en lo que se refiere a la pérdida del respeto intergeneracional es la desvalorización de la sabiduría de los abuelos con relación a la crianza de la chacra. Muchos años de experiencia de los abuelos es puesta en cuestión cotidianamente. La incorporación de nuevas variedades de semillas transgénicas junto con todo el paquete tecnológico y químico, promovida por la revolución verde, puso en cuestión la práctica de la cultura y agricultura tradicional de los abuelos. Una agricultura tradicional que desde siempre fue el sustento de vida familiar comunitario, se volvió por un corto tiempo, dependiente del mercado en cuanto a insumos como semillas y abono y agroquímicos, a fin de obtener ingresos económicos. Esto pasó por ejemplo en la comunidad de Allphayaqe, la variedad de papa nativa en esta comunidad estuvo al borde de sustituirse por variedades exóticas, pero se dieron cuenta a tiempo y ahora están recuperando sus variedades nativas y desapareciendo poco a poco las exóticas.

La opción por lo nuevo en contra de lo pasado, en el caso de las comunidades de Laqaya y Allphayaqe es todavía el talón de Aquiles del establecimiento actual de la TCO, cuyo principio es reconstituir el sistema de ayllu ancestral. Si bien, en términos organizativos se volvió al sistema de *ayllus* en la práctica el rol de los abuelos continúan relegados de estos espacios. Hoy estas comunidades son ayllus pero sin el protagonismo de los ancianos, a pesar de la organización originaria, los consejos de los abuelos siguen invisibilizados. Un participante de la reunión comunal dijo: *ayllu ñisqalla kanchik nitaq jatuchik tatasta walichinchiqtaqchu* [en vano somos *ayllu*, pero no hacemos valer a los abuelos]. Esta es una de las razones por las que la fracción joven aun continua desvalorizando a los ancianos. Esta situación se puede ver en las reuniones comunales donde la opinión de los ancianos mayores expresadas desde su propia cosmovisión es poco o nada tomada en cuenta, es simplemente ignorada y no escuchados. De ahí que muchas veces se escucha decir: *awilitu parlakuchkachun, ama kasuychikchu* [el abuelo que se esté hablando no le hagan caso].

*** Caminan sin saludar, no saben el respeto**

El saludo en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya es una manera de expresar el respeto. El evento del saludo expresa simpatía y contacto en el evento de la convivencia entre la colectividad humana. El saludo según el hermano Hugo Fernández, es aquello que pone en contacto con los demás, es aquello que hace que te relaciones con todos los

seres del *pacha*: “saludando expresas respeto, saludar es respetar, el saludo nos contacta con los demás, con el saludo comunicamos respeto, pero no solo se saluda a las personas, a las personas mayores, también se saluda a la *Pachamama* pidiendo permiso y agradeciendo por todo lo que nos da”.

El saludo posibilita las inter-relaciones entre humanos y estos con la naturaleza, por eso el saludo en las comunidades es uno de los valores más importantes que permite la celebración del evento del respeto. El saludo expresa cortesía convenida entre el que saluda y el que recibe el saludo. El saludo es algo que no se impone por ninguna de las dos partes, porque es la manifestación del cariño.

Por su parte Grimaldo Rengifo afirma que el saludo es:

El saludo es rito, una manifestación emotiva que renueva y anuda, cada vez que se repite, la realidad de la comunidad. Sin saludo la comunidad no existe. El saludo no es solo a los humanos, involucra a las deidades y a la naturaleza, es una manifestación de respeto al ayllu en su conjunto y una renovación del afecto entre los que se quieren. Es también una manera de regenerar la vida luego de un conflicto, es convocar la armonía debilitada por algún acontecimiento nefasto y una manera de desearnos que nos vaya bien a todos, el saludo por ello está al inicio y al final del ritual, es el gesto que ayuda a recrear la vida a plenitud (2008: 6).

Desde esta perspectiva, la finalidad de este apartado es hacer conocer el saludo en sus dos dimensiones: el saludo inter-generacional y el saludo a la *Pachamama*.

El saludo inter-generacional, consiste en la expresión del respeto por parte de la generación joven, niños hacia la generación de los adultos mayores. De acuerdo a lo que cuentan los hermanos de Allphayaqe, antes el saludo a los abuelos era uno de los valores más practicados en la comunidad, el saludo antes no expresaba como hoy “buenos día, buenas tardes y buenas noches”, por lo general saludaban diciendo: “jatun tatay, jatun mamay, tiyuy, tiyay”. El hermano Efracio Paco dice que el saludo no era como ahora, era diferente, en sus propias palabras:

Saluduqa jukjina karqa, tiyuy, tiyay, jatun tatay, jatun mamay ñispa runap laduntaqa pasana kaq, kunanllañaman wintia, wintardi ñispa saludakunchik, imachus chay kanpis, imañiytachus munanpis ajinata saludakullanchikqa i, chantapis sumbriruta lluch'urakuspa saludakuna kaq, kunan pitachus saludachkankupis mana yachakunchu, buen día, buen tarde ñispa pasarallankuñaqa i. [era diferente el saludo, tío, tía, papa grande, mama grande, diciendo había que pasar por su lado de las personas, ahora ya nos saludamos buen día, buenas tardes diciendo, qué será eso, qué querrá decir así nos saludamos ¿no?, además, había que saludarse sacándose el sombrero, ahora no se sabe a quién se está saludando, buen día, buen tarde diciendo se pasan nomás ya]. (Efracio Paco, Allphayaqe 29/04/10)

Las formas del saludo expresando buen día, buenas tardes, según el testimonio son incorporaciones recientes. Esta manera de saludo es un préstamo del castellano. Mientras que el saludo de antes expresa una relación de convivencia, de pertenencia, de parentesco al ayllu y a la familia. Se decía tío no necesariamente porque hubiese parentesco sanguíneo, sino porque ello significaba respeto, por respeto a cualquier persona en el ayllu se dice tío, tía, y a los ancianos *jatun Tatay, jatun mamay*.

La expresión del “buen día y buenas tardes” refleja una actitud individual dentro de las relaciones de convivencia que son las de un individuo separado del tejido de la comunidad. Por eso el testimonio afirma que: no se sabe, cuando se está saludando, a quién va dirigido el saludo. Los ancianos observan esta situación como uno de los indicadores de la pérdida del respeto que se vive cotidianamente en las comunidades por parte de la generación presente. Acerca de esta situación, una autoridad de la Alcaldía de San Pedro muestra su preocupación con estas palabras:

Kunan tiempuqa ni saludupis, nitaq respetu kanchu, manapis runachu kasunman jinallaña pasarparinku, mana autoridadta comunidadñinkupiqá respetankuñachu, mana saludaytapis yachankuñachu [en estos tiempo ya no hay el saludo ni el respeto, como si no fuéramos personas así nomás ya pasan por nuestro lado, ya no respetan ni saludan a las autoridades en las comunidades]. (Macedonio Paco, Honorable Alcalde del Municipio de San Pedro de Buena Vista, Toracarí 10/10/09).

Este testimonio hace notar, el extravío del saludo como un signo de respeto, también hace ver la fuerte desvalorización por parte de los jóvenes hacia los ancianos y las autoridades en las comunidades.

Un aliado importante que incide en esta situación es la transformación de la organización originaria al sindicalismo campesino, fruto de la reforma agraria de 1953. Esta nueva organización social ha contribuido en la desvalorización del rol de los ancianos en la democracia comunitaria ignorando sus consejos, su participación en las decisiones locales. Dicha organización promueve un nuevo tipo de liderazgo basado, primero en el grado de instrucción y segundo en la edad, eso hace que el respeto y saludos a los ancianos vayan cambiando en detrimento del saludo como signo de respeto.

El saludo a la *Pachamama*, es uno de los valores más importantes que se encuentran en peligro de extinción actualmente. No solo los niños y los jóvenes están erosionando esta práctica ritual, sino también lo hacen los adultos, solo los ancianos son quienes practican el saludo y agradecimiento a la hora de realizar sus diversas actividades.

El saludo a la *Pachamama*, consiste en saber pedir permiso a la hora de iniciar las actividades, este permiso se manifiesta por medio del ritual de permiso, en algunos casos en otros a través de *acullico* con hoja de coca. El saludo no solo se expresa al inicio del ritual sino también en las conclusiones de las actividades como anteriormente dijo Rengifo.

El hermano Hugo, también dijo que el saludo a la *Pachamama* es para pedir permiso y para agradecer por todos los frutos que nos ha dado. Esta manera de relacionarse por medio del ritual con la *Pachamama* manifiesta la relación de respeto que siente el *ayllu runa* a la tierra. El saludo expresado en los rituales hace notar que la *Pachamama* es un ser sagrado al cual no se la puede intervenir con actitud de dominio, sino de profundo respeto y cariño.

El abuelo Pedro Enríquez (C. P. Allphayaqe, 08/05/10) testifica que hay que saber saludar a la *Pachamama*:

Saludaspa jinanchikpuni a, yachanapuni a, Pachamamanqa mañarikuspa, jaywarikuspa ima saludaykunchikpuni i, ima ruwayta qallarichkaspapis waya wirgina mama pirmsuykiwan warwachu allayta kunan qallariykusun ñispapapuni ruwaykunchikqa a i. Chanta chakra juqhariypi yusparaqasunki Pachamama ñinchik a [es como saludar siempre pues, hay que saber siempre pues, pidiendo y dando la saludamos siempre a la Pachamama, al iniciar cualquier actividad vaya madre virgen con tu permiso ahora vamos a comenzar a cavar el barbecho diciendo siempre hacemos pues. Luego en la cosecha de la chakra gracias Pachamama decimos pues].

Por un lado, Antonio Peña afirma que: “el andino nunca interpuso instrumento alguno entre él y la naturaleza. Su relación con ésta es vital, ritual, casi mágica”.

Por otro lado, Vandana Shiva, señala que la relación entre personas y naturaleza eran de respeto y reciprocidad: “la relación de los seres humanos con la naturaleza fue transformada, de una relación basada en la responsabilidad, en el respeto y en la reciprocidad a una basada en la explotación desenfrenada” (1997: 320). El saludo a la *Pachamama*, en este caso, se refiere a ese tipo de respeto que manifiestan ambos autores.

4.4.2. Se está perdiendo el respeto al kawsay

Kunan tiempuqa manaña kawsayñinchikmanpis respitu kanchu, ima tiempupis ima ruwaytapis ruwapullankuñaqa i, yamakis kay qhipa jatariqkunaqa manañapuni ñawpa kawsaytaqa walichinkuchu [En estos tiempo ya no respetan a nuestro modo de vida, cualquier cosa en cualquier tiempo hacen nomás ya pues; además, esta generación ya no hacen valer nuestro modo de ser]. (Quintín Cuchusa, Laqaya, 11/08/10)

La expresión “se está perdiendo el respeto al *kawsay*”, en el caso de la presente investigación, constituye dos aspectos fundamentales, el primero se refiere la erosión del respeto a las prácticas culturales, el segundo el respeto a los ciclos naturales del ecosistema. A continuación se presentan estas dos categorías desde la perspectiva de los *ayllu runas* de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*.

*** No hay respeto a nuestra cultura y agricultura: *kawsay***

El *Kawsay*, en este caso, viene a ser la cultura⁷⁷ y la agricultura⁷⁸ que practican los *ayllu runas* de *Allphayaqe* y *Laqaya* como modo de vida. Dentro de la cultura, esta la vestimenta, la música, el arte, las sabidurías, el uso de la lengua quechua, etc. y dentro de la agricultura, está la crianza de la diversidad y variedad en las chacras. Como dice una autoridad del municipio de San Pedro de Buena Vista:

Kawsayñinchikqa culturanchik, chakranchik, chaywanpuni kawsakunchik kaypiqa i. Culturanchik, costunbrisñinchik, p'achanchik, autoridadesñinchik; chakranchiktaq kay saranchik, papanchik, tukuy ima puqchikusqanchik a i, chakrawan culturawan juklla kanku a, mana waq wakchu kanku [nuestro modo de vida es nuestra cultura y agricultura, con eso siempre vivimos pues aquí, nuestra cultura es nuestras costumbres, nuestra ropa, nuestras autoridades, y nuestra agricultura, es nuestro maíz, nuestra papa, todo lo que nos hacemos producir, la agricultura y la cultura uno nomás son, no son separados]. (Abel Chamani, Alto Saucini, 25/07/10)

Esta manera de concebir el *kawsay*, sin separar la cultura de la agricultura, es una de las características más importantes de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya*. La vida o el *kawsay* de estas comunidades gira en torno a la agricultura, la base de la vida es la agricultura, en torno a aquello se generan las diversas expresiones culturales.

La fabricación de las herramientas como una expresión artística de la cultura es en torno a la agricultura, los indicadores climáticos como un elemento de la diversidad cultural tienen un fuerte contenido agrícola, la rotación del cargo de autoridad originaria devienen de la rotación de suelos como una tarea de la agricultura, el uso de la lengua quechua en *Laqaya*, el quechua y aimara en *Allphayaqe* es para referirse mayormente a la agricultura. Las prácticas rituales a las deidades locales como la *Pachamama* y los Cerros Tutelares son para pedir amparo y agradecer de los frutos que proporciona la agricultura (Rengifo,

⁷⁷ “Cultura es el modo socialmente aprendido de vida que se encuentra en las sociedades humanas y que abarca todos los aspectos de la vida social, incluidos el pensamiento y el comportamiento” (Harris 2000:17).

⁷⁸ “La ciencia de occidente moderno llama agricultura y dice que se inició en los valles interandinos alrededor de 8.000 años antes del presente, a partir de la domesticación de las plantas (...). En los Andes Centrales la agricultura nació con la crianza de la chacra. Criar chacra no solo es domesticar plantas y animales, es criar con cariño y respeto, es decir crían ritualmente junto con las plantas y animales, a los suelos, micro climas y en general a todo el paisaje” (Valladolid, 1994: 326-327).

1991: 106-107). Estas expresiones culturales hacen que la agricultura se la conciba como parte de la cultura.

Antes de la colonización europea, en los andes de Bolivia, se conservaba cuidadosamente el respeto entre los ayllu *runas* y estos con la naturaleza, pero después y con la llegada de la colonización surgió entre nosotros una peste que ha transformado profundamente el modelo del bien vivir, de cuyos estragos hasta ahora no estamos pudiendo descolonizarnos (Grillo, 1996:74). Entre varias de las categorías que han utilizado para romper con el respeto al kawsay en los *ayllus* es que nos han catalogado de pobres, de desnutridos, de ignorantes, de subdesarrollados (ibíd.).

El respeto al kawsay en los *ayllus* del norte de Potosí, se quiebra mucho antes de la Reforma Agraria del 53. Roberto Choque, Vitaliano Soria, Humberto Mamani (1992: 48) y otros indican que, ni con el Congreso Indigenal realizada el 1945 logran la abolición del pongueaje ni mucho menos eliminar el régimen de la hacienda. Esta situación, produce en las comunidades nativas como Laqaya y Allphayaqe la erosión de las autonomías locales afectando en su soberanía del kawsay.

Posteriormente, pese a la Reforma Agraria, se continúa instaurando la pérdida del respeto al kawsay, atentando contra las formas de organización territorial ancestral y las políticas del sistema de ayllu, parcelando la tierra y fomentando el minifundio campesino. Esta situación colonial desde siempre ha tenido la pretensión de desintegrar el ancestral sistema del ayllu, mediante diversos medios, así como la evangelización y el sistema educativo colonizador con el fin de acabar con la diversidad cultural y biológica de los *ayllus* para establecer a cambio la homogeneidad cultural y el individualismo occidental (ibíd.).

Los efectos de las reformas políticas, tuvieron una incidencia determinante en la erosión del respeto a los diversos sistemas ancestrales del kawsay y particular a los sistemas de sabidurías culturales de los abuelos, quienes con su sabiduría han convivido con su territorio tal cual. Es en este sentido los *ayllus* entraron en un círculo vicioso de desestructuración de su kawsay.

Otro factor que afecto a la erosión del respeto al kawsay y al sistema de la sabiduría ancestral fue la modernización agrícola, a través de la “revolución verde”, que puso en tela de juicio siglos de sabiduría en la crianza de la diversidad de plantas en las chacras de las comunidades nativas, el cual es una agricultura de sustento familiar y comunitario (Rengifo 2008: 9-10).

La revolución verde, también afectó, aunque en menor proporción a la comunidad de Allphayaqe y en mayor proporción a la comunidad de Laqaya. Laqaya es una de las comunidades que más agrobiodiversidad en tubérculos ha perdido, a tal punto que se ha extinguido las variedades de papa nativa, hoy por hoy solo se encuentran variedades mejoradas de papa como waych'a, holandesa, doble hache y Toralapa. También, ha afectado en el empobrecimiento de los suelos cultivables y la biodiversidad en su conjunto, el cual es consecuencia del minifundio campesino.

Esta situación hace que a la tierra no se la considere más como *Pachamama* sino como un mero recurso⁷⁹, porque no solo han introducido semillas mejoradas sino también agroquímicos como biocidas ¿para curar las plantas que son afectados por diversas enfermedades? O para envenenar sin consideración a la *Pachamama*?, las respuestas a estas cuestiones son variadas entre la comunidad de Allphayaqe y Laqaya:

Kay kaypiqa manaña chay ñawpa papitataqa tarpuykuñachu, chinkachipuykuqa i, chay turalapa, holandesa laya papakunata apaykamuyku; instituciones chaykuna astawan puqun niwaqtiyku a i, piru kunanqa qhawarisqaman jina mana kay papitasqa mujuchaqchu kasqa, sapa wata llaqtamanta mujutaqa rantichkanallapuni. Chantapis jallp'apuni saq'uyapuspa jinanqa i, chay jampischa jinachichkan ñillani, imachus a i?. [En estos lugares ya no sembramos las papitas de antes, hemos hecho perder, en su cuenta hemos introducido la variedad de papa toralapa, holandesa; las instituciones nos han dicho que esas papas producen más, pero, a lo que se ve, estas papas no había sabido dar semilla, cada año de la ciudad hay que estar comprando la semilla, además pareciera que la tierra siempre está perdiendo fertilidad, esas medicinas debe estar haciendo eso digo nomás, qué será pues]. (Entrev. Luis Ayaviri, Laqaya 11/05/10)

Ari kaymanpis chay holandesa doble hache ñinku chay laya papata apaykamurqayku, chay ñawpa papitastawan khuska tarpupkayku, piru ñawpaq wata, mana granizu jap'in chay, sumaqlata puqurqun i, chanta qhipan watakunapaq manaña puquy munarinchu, chayrayku kunanqa chinkachipuchkayku, chantapis anchakanku jallq'itas, mana kay ñawpa papitasñinchik jina thuruschu [sí, también a este lugar hemos introducido la papa holandesa y doble hache, junto con las papitas nativas sabíamos sembrar, pero el primer año bien nomás produce, sino le agarra el granizo, luego para los siguientes años ya no quiere producir, por eso ahora estamos haciendo perder, además, son muy delicadas, no son fuertes como las papas nativas]. (Mario Paco, taller comunal Allphayaqe 03/05/10)

⁷⁹ 'Recurso' (resource en inglés) originalmente significaba vida. Su raíz es el verbo latino, *surgere*, que evocaba la imagen de una fuente que continuamente surgía del suelo. Como una fuente, un 're-curso' surge una y otra vez, aún cuando ha sido repetidamente usado y consumido (...). En los tempranos tiempos modernos, 'recurso', en consecuencia, sugería reciprocidad a la vez que regeneración. Los 'recursos naturales' se transformaron en aquellas partes de la naturaleza, que eran requeridas como insumos para la producción industrial y el comercio colonial. John Yeates en su *Historia Natural del Comercio* ofrecía en 1870 la primera definición del nuevo significado: "Al hablar de los recursos naturales de un país cualquiera, nos referimos al mineral en la mina, la piedra en la cantera, la madera en el bosque (etc.)" (...). Los recursos son ahora meramente "cualquier material o condición existente en la naturaleza que puede ser capaz de explotación económica" (...). los recursos naturales no pueden desarrollarse por sí mismos; es sólo a través de la aplicación del conocimiento y la destreza humanos que se puede hacer algo con ellos, y la mayor parte del trabajo necesario requiere una pericia de un nivel muy elevado (...) (Shiva 1997:319).

Tal como cuentan los testimonios, la introducción de semillas de papa mejorada y el uso indiscriminado de biocidas afectaron a la pérdida no solo del respeto a la *Pachamama*, sino a los cultivos nativos y, lo que es peor al impacto en el equilibrio del ecosistema del territorio. Un hermano de Laqaya reflexiona al respecto de la siguiente manera: *yachayman karqa chayqa mana ima jampistapis rantiymanchu karqa, vininaspa jinani Pachamamatapis ari i, jinataq awilusniypaq k'amiwasqanta kasuyman karqa i* [si hubiese sabido no hubiera comprado ningún medicamento, es como si hubiera envenenado a la *Pachamama* también, asimismo, debería hacer caso las llamadas de atención de mis abuelos] (Taller comunal, Laqaya 10/05/10).

Las semillas de papa mejorada en la comunidad de Laqaya desplazaron a las nativas, mientras que en la comunidad de Allphayaqe están saliendo de la tentación de sustituir sus variedades de papa nativa. En el primer caso solo se conserva variedad de maíz nativa, mientras que el segundo caso ambos cultivos se mantienen. Esta situación no solo ha afectado la soberanía alimentaria de Laqaya sino que los ha vuelto dependientes de semilla mejorada de los mercados ciudadanos. Actualmente, no solo viven subordinados al mercado en cuanto a la semilla de papa, sino también, son dependientes en algunos agroquímicos, aunque en muy poca proporción.

Cabe recalcar que la vida en las comunidades, están con muy pocas alternativas debido al descenso de la diversidad y variedad de especies, sin diversidad hay pocas alternativas. En este sentido, el respeto al kawsay en las comunidades originarias de Laqaya y Allphayaqe, también implica respeto a la diversidad cultural y biológica.

*** *Manaña tiempunpichu chakrataqa ruwanku: ya no hacen en su tiempo la chacra***

En las comunidades de Allphayaqe y Laqaya, el tiempo es caprichoso, como el hermano Demetrio Fernández (Autoridad Originaria de Laqaya, junio 2010) dice: *difícil timpuwan intindinakunaqa, piru kay ispirinchkawan imaynachus kasqanta yachanchikña, chayman jinalla paywanqa intindinakunchik a i, paypaq munayninman sapa wata costumbrakunchik, imanasunmantaqri i, unaymanta pachañapuni chayman yachakunchik a i* [es difícil entenderse con el tiempo, pero con la experiencia ya sabemos cómo es él, de acuerdo a eso nomás ya con él nos entendemos, cada año a su querer de él nos acostumbramos, qué podemos hacer pues, desde mucho tiempo a eso nos hemos acostumbrado].

El tiempo muchas veces viene acompañado de sequías, de granizo y excesos de lluvia eso hace que el clima sea más variable. Estas ocurrencias se presentan en cualquier momento del periodo, las sequias en años lluviosos, las inundaciones en años lluviosos.

Cada año se presenta variado y el *ayllu runa* trata de acostumbrarse respetando tal cual es el tiempo. Desde siempre y actualmente el *ayllu runa* tiene mayores limitaciones en entenderse con cada año, ya sean estos, año lluvioso o año seco. Actualmente, existen diferentes versiones respecto a la situación del tiempo.

Por un lado, está el diagnóstico hecho por gente científica, los cuales indican que vivimos en un acelerado cambio climático debido a la emisión de gases invernadero por la utilización de combustibles fósiles, el cual es el responsable principal del calentamiento global. Las medidas ante esta situación son: la mitigación, la reingeniería y la adaptación.

Por otro, los *ayllus* originarios hacen un diagnóstico diferente al diagnóstico técnico científico, ellos atribuyen el cambio del tiempo o como dicen en su propia lengua: “*tiempus kambiachkan, timpo sayk’usqa*” a la pérdida del respeto a los ciclos naturales del tiempo. Y como una medida ante esta situación plantean la recuperación del respeto desde la relación con la *Pachamama* hasta saber hacer las cosas en su tiempo en su momento (Ishizawa 2009: 9-10), tal como ellos dicen “todo tiene su tiempo y su momento, respetar esos tiempos y momentos significa respetar al ciclo natural de la naturaleza”.

Los dos diagnósticos son válidos para saber en qué situación se encuentra el estado del tiempo actualmente. Sin embargo, como indica Jorge Ishizawa, el diagnóstico de los *ayllu runas* con respeto al estado del tiempo es bastante sugerente, porque por más que se tomen medidas de mitigación la cosa sigue; es decir, la pérdida del respeto a los ciclos naturales se profundiza aun más, un ejemplo de aquello es cuando los abuelos de Allphayaqe (taller comunal, Allphayaqe, 02/05/10) dicen: “*kunan tiempo mañana tiempunpichu imatapis ruwanku, munaynillankumanña chakratapis tarpunku, mañana warda diastapis rispitanpichu, nitaq killa wañuykunatapis rispitanpunkuchu*” [en estos tiempos, ya no hacen las cosas en su tiempo, de acuerdo a lo que quieren nomás ya la chacra también siembran, ya no respetan los días feriados, tampoco respetan las lunas].

La raíz del problema, según la visión de los *ayllu runas*, no está en ver quién provoca más el calentamiento global ni en solo tomar medidas para paliar la situación, sino más bien en revisar nuestras relaciones con el entorno en el que vivimos. Tomando el planteamiento de Ishizawa, una alternativa ante este problema del cambio climático debería ser recuperar el respeto en la relación con la naturaleza, el cual en la visión de Europa se perdió con la instauración del voluntarismo moderno antropocentrista.

Mantener el respeto en las relaciones con la naturaleza es un factor importante en el rendimiento de la agricultura, principalmente de los cultivos a secano, el cual es la

realidad en cuanto a la agricultura en las comunidades de Allphayaqe y Laqaya. Estas relaciones de respeto implican realizar las labores de la campaña agrícola respetando su ciclo natural, tal como el abuelo Alejo Paco dice: *timpunpi imatapis ruwana, puntunchananpaq, mana tiempunpi ruwaqtinga mana ima allinchu llusqin, tukuy imapis tiempuyuqllaqa a i* [cualquier cosa en su tiempo hay que hacer, para que se equilibre⁸⁰, cuando no se hace en su tiempo nada sale bien, cualquier cosa tiene su tiempo ¿no?].

Realizar las actividades de crianza de la chacra respetando su momento, en su tiempo es la visión que caracteriza a los ayllu *runas* de *Allphayaqe* y *Laqaya*. Julio Valladolid (1994:13), ratifica al respecto: “La agricultura andina es criar respetuosamente y con cariño a todo, y es tener la humildad, derivada de un sentimiento de insuficiencia frente a este todo, para aceptar ser criado a su vez por cualquiera de las personas de las comunidades de la *sallqa* de los *runas* y de las Guacas [huacas]. A esto es lo que se conoce como ritualidad”.

Para cerrar esta parte que trata sobre el tema del respeto en sus diferentes dimensiones, nos adherimos a la postura de Kessel y Enríquez (2002: 140 – 142). Mucha atención se da también a la conducta moral de los miembros de la familia y la comunidad. En esta fase el control social de la conducta personal de los comuneros es más fuerte que nunca, todo para proteger los cultivos que se crían en la chacra y que pasan por sus momentos más delicados: crecimiento, floración, maduración. Para evitar estragos en la chacra por fenómenos meteorológicos inoportunos, caprichosos y desequilibrados es necesaria también una vida social y moral armoniosa y correcta, particularmente en lo que se refiere al respeto para la vida y las costumbres, especialmente la ritualidad tradicional.

Para el andino, la moralidad se asienta en los principios de equilibrio, armonía y reciprocidad en las relaciones sociales, entendidas éstas no sólo como las relaciones entre los *Runa*, sino también entre *Runa* y *Wak'a*; y entre *Runa* y *Sallqa*. El valor moral de mayor categoría para el andino es el respeto a la vida, en todo sentido, porque en última instancia, su razón de existir es la crianza de la vida. Esta pareciera ser en esencia la ética andina (Ibíd.).

Podría decirse también que de estos elementos se deriva toda la ética andina, la que es una “ética cósmica”, como explica Estermann, quien agrega que una conducta ordenada y

⁸⁰ El “indio”, Lo Humano Integral, más que en justicia, vive en equilibrio. Había equilibrio entre los hombres y las mujeres y entre Lo Humano, y entre éste con la naturaleza. El planeta, el cosmos y toda la pacha. El hombre andino no podía “arrasar” el monte más de lo que se requería para su sembrado (...) (Mazorco, 2007: 144).

responsable del *Runa* conforme las costumbres, mantiene el *ayllu* total, - es decir: comunidad, naturaleza, *Wak'as* y el universo entero – en un estado sano y un equilibrio armonioso, denominado por el hombre andino metafóricamente como *Allin kawsay*.

En verdad, *sumaq kawsay* significa vivir en armonía: armonía con los *Runa*: la pareja, la familia, compadres, amigos, la comunidad; armonía con la Naturaleza en la que se vive inserto, en una convivencia respetuosa y responsable; armonía también con las *Wak'as*; armonía, finalmente, consigo mismo. En pocas palabras: vivir criando la vida en una armonía cósmica; vivir criando y creciendo, en armonía integradora en la Pacha. (Van Kessel 2002: 58)

De ahí el control social y la observación de la conducta moral de los comuneros. Una vida social y moral armoniosa y correcta, exige, por ejemplo, que no se deben cometer atentados contra la vida. Peleas, violencia física, pleitos y discusiones son condenables; asesinato, muerte por violencia, maltrato a niños y ancianos, aborto – inclusive el aborto involuntario - afectan también al buen desarrollo de la chacra y pueden provocar una terrible granizada. La buena conducta moral no permite el robo, el engaño, el incesto, el maltrato de viudas y ancianas.

4.4.3. ¿Tiene la escuela algo que ver con la erosión del respeto?

La escuela rural en particular, desde su creación tuvo mucho que ver en la erosión del respeto al ser indígena, o como los intelectuales indigenistas dicen la identidad indígena originario. Para revisar la cuestión del respeto, se adopta el punto de vista de Roberto Choque, Vitaliano Soria, Humberto Mamani y otros (1992: 49-59) historiadores de la educación rural, y esta visión estará combinada con los testimonios de los *ayllu runas* de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya.

Según los historiadores anteriormente mencionados, los gobiernos liberales de 1900 y 1920 ponen en marcha una política integracionista del “indio” a la bolivianidad, utilizando dos mecanismos, una se refiere a la conversión de los “indios” en colonos y la otra la incorporación del “indio” a la vida “civilizada” por medio de la escuela.

Un primer quiebre del respeto hacia los *ayllus* originarios se da cuando el Estado boliviano criollo promueve la educación indigenal para desligar al “indio” de su *ayllu* ancestral con el objetivo de transformarlo en mano de obra barata para incorporarlo al incipiente modelo capitalista a fin de alcanzar el ideal del progreso económico. En ese entonces y actualmente, no se dieron cuenta que las aéreas rurales como Allphayaqe y Laqaya no eran fábricas sino chacras vivas, la población vivía y sigue viviendo de los frutos de sus chacras principalmente y no tanto de la producción de la fábrica.

El concepto de civilización promovido por los liberales, a mi modo de ver, es la raíz de la pérdida de respeto porque en el fondo lo que busca es establecer jerarquía para ubicar al originario en la escala más baja, considerado como inferior en relación al europeo supuestamente superior. En este modelo, la escuela tiene el rol de civilizar los modos de vida, valores colectivos coherentes con el sistema ancestral de ayllu. En otras palabras, el propósito de este modelo liberal importado de Europa, es hacer desaparecer la diversidad cultural y biológica de las culturas aimaras, quechuas para convertirlos en bolivianos mestizos “civilizados”.

Según Roberto Choque, Vitaliano Soria, Humberto Mamani y otros (1992: 50), una manera de faltar el respeto a la identidad del originario es tratarlo de obsoleto y perjudicial, el cual está bien establecido en el significado de civilización: “la palabra “civilización” se asocia con el cambio de sus costumbres, consideradas perniciosas y retrogradas y supersticiones, hacia las formas de vida implícitas en el progreso occidental”. Esta manera de ver al originario es una postura, la otra postura, tiene que ver, según los mismos autores, con la educación instruccional que tiene el objetivo de instruir al originario “en conocimientos básicos de la alfabetización (lecto–escritura aritmética elemental y moral cristiana) que los habilite para el desarrollo de sus capacidades manuales en la agricultura y la artesanía” (ibíd.).

No sólo se promovía la erosión del respeto a los modos de vida ancestral, sino también al uso de su lengua nativa, en palabras de los autores mencionados: “castellanizar a los niños y jóvenes aborígenes significaba suprimir su idioma materna, a tiempo de descalificar social y culturalmente a los hablantes, con la negación y desvalorización de su identidad cultural” (ibíd.). Esta situación no ha pasado a la historia, está muy latente en la actualidad en algunas escuelas rurales del Distrito de Toracarí, al cual asisten niños y niñas de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya, estos son permanentemente insultados y maltratados de “lari moldes”, de “mut’i supis”, etc. por los profesores pueblerinos.

Algunas iniciativas de revitalización de las lenguas nativas no solo deberían prestar atención a la gramática de las lenguas nativas, sino también debería hacer que la lengua se desarrolle dentro de su propia cosmovisión y considero que de esa manera se puede contribuir en la recuperación del respeto no solo a la lengua como tal, sino al hablante quien ha sufrido en carne propia la descalificación social y cultural de su identidad.

Otro hito importante que contribuye en la erosión del respeto hacia el originario, es la forma cómo concibe Franz Tamayo al hermano originario o “indio” en sus propias palabras: “el aimara es mas acción que contemplación, es más voluntad que sentimiento e imaginación” (Choque, Soria, Mamani y otros 1992: 52).

Al igual que los anteriores gobiernos, con el ministro de instrucción Daniel Sánchez Bustamante en el gobierno de Gutiérrez Guerra (1918-1920), se sostiene que al originario, “ su carácter “inerte y vicioso”, solo le habilita para ser útil como agricultor y artesano, desarrollando sus capacidades manuales” (Choque, Soria, Mamani y otros 1992: 53). Por mi parte puedo afirmar que, esta postura es la que le hace autocalificarse al originario como inferior.

Esta afirmación es generalizada, entre las comunidades de Allphayaqe, Laqaya y el resto de las comunidades perteneciente a los tres *ayllus*: Qhullana, Urinsaya y Cabildo Chirimira. Por necesidad se expresan de esta manera los *ayllu runas* porque el hecho de no saber leer y escribir o como dicen ellos, el hecho de “no tener ojos”, era el motivo de abusos y engaños por parte de los hacendados y algunos mestizos, particularmente en lo que respecta a todo trámite de títulos de tierra (P. P. Hugo Fernández, Toracarí, 15/05/10). Es para superar este problema, que las comunidades incorporaron la escuela como un medio para que les ayudara a abrir los ojos, tal como ellos dicen: ñawiyuq kanaypay [para tener ojos] y no precisamente para descalificar su dignidad de ser originario y kawsay basada en la reciprocidad y el respeto.

Según el hermano Hugo Fernández, la importancia del aprendizaje de la lectura y la escritura era para acceder al conocimiento de las leyes relacionada con sus tierras en particular, por eso el conocimiento de la lectura y la escritura resultaba una necesidad de resistencia como colectividad en beneficio de la preservación de las tierras originarias. Esta necesidad; incluso, llego al punto de convertirse en una estrategia de sobrevivencia, el hermano Feliciano Gabriel (Cabildo, Laqaya, 10/05/10) dice: “sin escuelas nunca hubiéramos podido salvar nuestras tierras, y sin tierras no hay vida para nosotros, por eso para conservar nuestras tierras hemos aguantado tanto a los patrones”.

Los patrones se han aprovechado de esta “necesidad” para establecer valores basados en la libertad individual por medio de la escuela. Estos valores, actualmente, inciden negativamente en la continuidad y mantenimiento de las costumbres y tradiciones ancestrales basadas en la convivencia colectiva, en las relaciones de respeto intergeneracional. Algunos *ayllu runas*, actualmente, no solo cuestionan las sabidurías

culturales de los abuelos, sino que califican cotidianamente de retrograda, o *ñawpa testamento*, *ñawpa costumbres*.

Los ayllu *runas* muestran preocupación diciendo que algo está pasando en estos tiempos, todo está cambiando, ya no hay respeto ni dentro de la comunidad ni en la escuela [tukuy ima cambiachkan, mañana rispitu kanchu ni comunidad ukhupi nitaq iscuylapi]. A esta preocupación el Alcalde del Municipio de San Pedro añade:

Kaypiqa manaña respetu kanchu, ñawpataqa imaynapis respetuqa kaq, manapis kunanta jinaqa yachaymasikuna kaqchu, pero rispituqa kaq, manchachikuy kaq, kasukuy kaq. Kay tukuyta ñuqamantaqa iskay yachaywanqa uqharisunman [Aquí ya no hay respeto, antes como sea había respeto, aunque antes no había como ahora tantas escuelas pero había respeto, había temor (relacionado al respeto), había que hacer caso o tener obediencia. Todo esto con el iskay yachay podemos levantar] (Macedonio Paco, Honorable Alcalde del Municipio de San Pedro de Buena Vista, Toracarí 20/10/09).

Actualmente, la demanda a la escuela no solamente es la enseñanza de la lecto-escritura y el castellano, también demandan la recuperación del respeto. Siendo que el rol de la escuela desde siempre ha sido la de enajenar a los niños de su propia cultura a tal punto que muchos jóvenes que mantienen relación con centros urbanos, sientan vergüenza de hablar el quechua, de llevar la ropa originaria e incluso, de apreciar los cultivos nativos. Un anciano en la comunidad de Laqaya dice: “*ñuqap qhawasqayman jinaqa ni mayqinta allinta parlachkankuchu, ni qhiswatapis allintachu parlanku nitaq castillanutapis allinta parlaspa jinankuchuqa i*” [a lo que yo veo ninguno manejan bien, ni el quechua hablan, parece que tampoco en castellano hablan bien] (C. P. Alto Saucini, 18/10/10).

Cabe aclarar aquí que no estamos sosteniendo el remplazo del quechua al castellano, lo que se cuestiona es el modo como se incorpora el castellano con su respectiva cultura, este modo de incluir dicha lengua, generalmente, ha sido ridiculizando, desvalorizando, calificando de supersticiosa al quechua y a sus hablantes. Aquí el asunto es cuando se incorporen la diversidad de otras culturas sea sin imponer y sin erosionar ya sea la lengua u otras expresiones culturales al modo de vida de los Ayllu *runas*, en esta posición radica la preocupación por el respeto. En pocas palabras, lo que se cuestiona aquí es el afán transformador⁸¹ o modernizador de la escuela.

⁸¹ Según Bowers (2002: 226), la advertencia de Paulo Freire que “pronunciar una palabra verdadera es transformar el mundo” (1974, p. 75). Como afirmó en *Pedagogy of the Oppressed* (1974) (La pedagogía del oprimido) La existencia humana no puede ser silenciada, ni puede ser mantenida por falsas palabras sino sólo por palabras verdaderas con las que los hombres transforman al mundo. Existir humanamente es *nombrar* al mundo para cambiarlo. (p. 76)

Una expresión de un maestro de la zona es por ejemplo: “hasta cuándo van a ser atrasados, tienen que cambiar, las cholitas tienen que transformarse en señoritas”. La expresión más generalizada en la mayoría de las Unidades Educativas es: “si no estudias te vas a quedar ignorante como tu padre o acaso quieres ser ignorante como tu padre”.

La consecuencia de estas expresiones, influyen en la erosión del respeto y de las sabidurías culturales originarias, produciendo rupturas afectivas en la actitud de los niños y niñas hacia el modo de vida de sus padres, la pérdida del respeto está muy encarnada en la expresión “ignorante”. Esto hace que los niños y niñas sientan que su vida es el resultado de la desgracia de sus padres.

Hacer ver a sus padres como ignorantes es la mayor contribución en la pérdida del respeto y de sus saberes culturales por parte de la escuela. De ahí que en estos tiempos, los padres y madres de familia se quejan que sus hijos ya no les respetan, ya no quieren ayudar en la chacra, ya no quieren comer lo que producen, menosprecian las costumbres ancestrales de la comunidad, la ropa, etc., una autoridad del Cabildo corrobora al respeto diciendo que:

Kunan tiempo yachakuqkunaqa mañana ni imata ruwayta munankuchu, ima kamachikqapis manaña kasukunkuchu, niña saludakuytapis yachankuchu, malcriadusman tukuraspa jinanku, ni jank'ata nitaq lawata munankuñachu mikhuyta, mana ni ima nirina kanku, llaqtaman ripusaq ñispallaña amenasakunkuqa i, chanta dirichusman quijamusqayki ñiwanchik [los escueleros de este tiempo ya no quieren hacer nada, ya no hace caso cuando se les manda hacer algo, ya no saben ni saludar, parece que se han vuelto malcriados, ya no quieren comer el tostado ni la lawa, no hay caso de decirles nada, me voy a ir a la ciudad diciendo nomás nos amenazan, o también nos dicen te voy a denunciar a los derechos]. (Quintín Cuchusa, autoridad originaria, Laqaya 04/10/09)

La raíz de la situación que presenta el testimonio, se debe según el hermano Efracio Paco (Entrev. Allphayaqe 04/05/10), a la humillación que sufren en la escuela, él cuenta su experiencia:

yachaywasipiqá indiumanta mana ribajawaqchu kayku, burlata ruwakuq kanku ch'uluyanta, prufisurniy ch'uluyta qhichurawaq iskuyla campanaman warkhurquq ñuqataq sapa tarde apaqakuchkaq kani ch'uluytaqa, chaymanta sinch'ita rabiakuq kani, pero ni imata niyta atiqchu kani, ima niqtiypis prufisurniy kastigawaq [en la escuela no me rebajaban de indio, se hacían la burla de mi ch'ulu, me quitaba mi profesor mi ch'ulu y lo colgaba a la campana de la escuela y yo todas las tardes solía estar bajando mi ch'ulu, de eso me daba mucha rabia, pero tampoco podía decir nada porque mi profesor me castigaba si decía algo].

Estas maneras de ridiculización a la dignidad de las wawas originarias de la comunidad de Allphayqe y Laqaya en sus escuelas rurales, es uno más de los tantos ejemplos para dar cuenta del rol colonizador de la escuela.

Otro aspecto a resaltar del primer testimonio, está relacionado con la desobediencia que muestran los niños y jóvenes a las órdenes de sus padres. Esta desobediencia, por decir de algún modo, está defendida o respaldada por la Convención de los Derechos del Niño y de la Niña; estos derechos, al sancionar el castigo de los padres hacia sus hijos, contribuyen en la erosión del respeto.

Desde esta perspectiva, la comunidad de Allphayaqe y Laqaya, tiene su particular modo de mantener y regenerar el respeto, el cual en la visión de la Convención de los Derechos del Niño y de la Niña no es tomado en cuenta, es todo lo contrario algunos padres de familia dicen: *“kunanqa mayqinpis dirichuyuqlaña, manaña wawaspis ni imañirquna, imallañachus gustullankumanña wiñapunqankupis, derechusniyuy kasqanku rayku tata mama manaña atiykuchu wawasniykuta kurrijiyta”* [ahora cualquiera tienen nomás ya derechos, ya no se les puede decir nada a los hijos, que nomás ya será crecerán, a su gusto nomás ya será, los papás y las mamás ya no podemos corregir a nuestros hijos porque tienen derechos] (Reunión comunal, Laqaya, 08/07/10).

La cuestión del castigo en las escuelas rurales de Allphayaqe y Laqaya, es un asunto a reflexionar tanto por parte del profesor como por parte del padre de familia, dice un padre de familia en la comunidad de Laqaya, *“ñawpaqtaqa sinch’ita profesurisqa castigaq kanku wawastaqa, anchatañataq castigapuq kanku, piru kay rifurmawanqa manañataq ni imata t’uqpiykunkuchu, kunan manañataq castigapunkuchu, chay mana allinchu rikch’awan, castiguwanpuni wawaqa allinta wiñanchik a i”* [antes mucho ya también castigaban los profesores a los niños, pero ahora con la reforma ya no les tocan ya, ahora ya no castigan nada eso no me parece bien, con castigo siempre las niños crecemos bien]. Este testimonio hace notar que se ha pasado del castigo exagerado a los estudiantes en la escuela al no castigo. Aunque, esta situación todavía no se da al cien por ciento en el Distrito de Toracarí, algunos profesores siguen recurriendo al castigo exagerado, motivo por el cual los estudiantes, según la versión de una joven de una comunidad de la zona, ella argumenta que había dejado la escuela porque su profesor le castigaba hasta sacarle moretones en los pies.

La concepción colonizadora de la escuela no sólo influye en la actitud de los estudiantes, también repercute en las formas de relacionarse con la naturaleza; el concepto de

Pachamama es transformado en concepto de recursos, un ejemplo de aquello es cuando en el área de ciencias naturales enseñan el agua, los animales, el paisaje como meros recursos e incluso al ser humano. Es este modo de ver a la naturaleza la que se da por sentado por medio de los contenidos curriculares en las escuelas rurales como Toracarí, Allphayaqe y Laqaya. Por medio de la enseñanza de ideología en el área de ciencias de la vida se podrá evindenciar el carácter antropocéntrico de las ciencias científicas, a continuación trataremos sobre este tema.

4.5. EL CONOCIMIENTO DE LAS CIENCIAS DE LA NATURALEZA EN LA ESCUELA

4.5.1. Aproximación al contexto de la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí

De la presente investigación no es de interés la gestión educativa y sus respectivas implicancias, porque el tema de investigación está centrado en el desarrollo de las ciencias naturales en sexto curso; sin embargo, a manera de situar el contexto de la escuela se presentará algunos datos generales sobre el funcionamiento de algunos componentes de gestión de la Unidad Educativa Central San Francisco de Asís de Toracarí.

La “Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí” está ubicada en el Distrito Indígena de Toracarí (*Ayllus*), específicamente en el pueblo colonial de Toracarí, del Municipio de San Pedro de Buena, Norte de Potosí. Esta Unidad Educativa es la central y representa el Núcleo Educativo en la zona, el cual está compuesto por 10 unidades educativas asociadas situadas en los *ayllus* Urinsaya, Qhullana y Cabildo Chirimira. 8 de ellas prestan servicios escolares desde inicial hasta segundo curso del primer ciclo nivel primario, una de ellas atiende desde inicial hasta cuarto curso del nivel primario y la otra atiende desde inicial hasta quinto curso del nivel primario. El detalle del mismo en el siguiente cuadro.

Cuadro 3. Cobertura escolar, número de docentes, servicios y distancia por ayllus

<i>Ayllus</i>	Núcleo	U. Educativas	Nivel	Población estudiantil	Número docentes	Distancia Km. De toracarí
Ayllu Sullk'a Takawani Cabildo Chirimira		Laqaya	Inicial -5 to. primaria	95	3	15
		Chirimira	Inicial – 2º. Primaria	21	1	10
		Saucini Bajo	Inicial – 2º. Primaria	27	1	7
		Saucini Alto	Inicial – 2º. Primaria	23		13
Ayllu Urinsaya	Toracarí	Toracarí	Inicial – 2º medio secundaria	352	14	0
		Ayllu Pumiri	Inicial – 4º. Primaria	40	1	18
		Sik'iri	Inicial – 2º. Primaria	33	1	15
		Jach'akalla	Inicial – 2º Primaria	23	1	8
		Allphayaqe	Inicial – 2º. Primaria	27	1	7
		Waylloma	Inicial – 2º. Primaria	25	1	8
Ayllu Qhullana		Loq'eta	Inicial – 2º. Primaria	27	1	6
Total				693	25	

Fuente: Elaboración propia en base al Autodiagnóstico Comunitario, 2007.

El núcleo educativo “San Francisco de Asís de Toracarí”, funcionan los niveles inicial, primario y secundario. La oferta educativa en la mayoría de las unidades educativas asociadas es hasta primer ciclo, incluso este ciclo es incompleto, los dos ciclos del nivel primario y el nivel secundario están cubiertos solamente por la unidad central. Es decir, los estudiantes para completar su escolaridad hasta secundaria asisten a la Unidad Educativa Central. Para tal propósito, algunos estudiantes que vienen de las comunidades están en el internado que se encuentra en el pueblo, otros se alquilan habitaciones y residen en ellas durante los días de labor escolar, y los fines de semana retornan a sus comunidades. Pero no todos estudiantes que vienen de las comunidades están en el internado ni alquilan habitaciones, estos vienen cada día caminando entre una y tres horas, desde sus comunidades hasta la escuela central y por la tarde retornan a sus comunidades.

El proceso educativo de enseñanza aprendizaje de los educandos que se desarrollan en los centros educativos, está bajo la responsabilidad del Gobierno Central, en los aspectos técnicos pedagógicos como económicos, y en lo referente a la parte administrativa e infraestructura se encuentra bajo la responsabilidad del Gobierno Municipal de San Pedro de Buena Vista.

La Estructura Curricular, de acuerdo al PDM (2009-2013: 83), constituye la línea de autoridad del Sistema Educativo Nacional (SEN), ya que sus objetivos fijados por el

Código de Educación, son: Garantizar el desempeño de la más alta función del Estado, generando un ambiente adecuado y condiciones propicias para que los actores de la educación logren sus objetivos con eficiencia que entre otras tienen la misión de orientar y evaluar el proceso educativo en todas las áreas, niveles y modalidades del sistema, facilitando y promoviendo la participación popular en todo el proceso educativo.

Se puede observar, que el currículo sigue desarrollándose en el marco de la Ley de 1955 y posteriores disposiciones legales. Sin embargo, este propósito no se cumple al pie de la letra con la población escolar del distrito de Toracarí, porque el servicio que brinda no es pertinente a las condiciones sociales, económicas y culturales de esta población, muchas personas que manifestaron que saben leer y escribir no practican estas destrezas en su vida cotidiana, tampoco es útil para sus actividades agrícolas cotidianas.

El resultado de la evaluación respecto a la calidad educativa, según el PDM (2009-2013: 82) el municipio de San Pedro de Buena Vista, donde está la unidad educativa de Toracarí, se encuentra en el puesto 26 de 38 municipios evaluados respecto a su situación educativa, encontrándose el municipio en una situación desfavorecida.

El colegio de Toracarí, desde su creación (2006) y hasta actualidad se encuentra fusionado con la unidad educativa central de Toracarí, no solo a nivel técnico sino también a nivel administrativo e incluso, algunos docentes del nivel primario enseñan en el nivel secundario, así expresó un docente de ciencias naturales “yo estoy enseñando la asignatura de ciencias naturales en el nivel secundario, hay colegas que no quieren colaborar en esto, pero yo estoy siempre ayudando en la medida de mis posibilidades” (C. P. 28/04/10).

La práctica y el desarrollo curricular de la unidad central, donde funciona tanto el nivel primario como el secundario, no cuenta con la participación plena con poder de decisión de las autoridades originarias, si bien tienen el apoyo de las juntas educativas es solamente en cuestiones administrativas, por lo tanto los padres de familia en general, representados por sus juntas educativas, no tienen ninguna oportunidad para expresar su demanda educativa tal como expresa un ex - junta escolar “nunca nos han preguntado qué tipo de educación queremos para nuestros hijos” (Toracarí, 27/06/09).

En este sentido, la participación comunitaria en actividades educativas de la escuela está restringida a cuestiones administrativas, tales como la participación en las reuniones, donde se tratan sobre la inasistencia de los estudiantes, sobre las cuotas destinadas al desayuno escolar, sobre las multas por la deserción escolar; los ayllu *runas* también

participan aportando su fuerza de trabajo en la construcción y mantenimiento de la infraestructura de la escuela y el colegio. Esta participación está motivada por diferentes razones: por obligación, por no pagar las cuotas, para capacitarse, para que la escuela no se quede en el mismo (Observación. Toracarí 10/06/09).

Lo anteriormente presentado son datos generales de la unidad educativa central San Francisco de Asís de Toracarí, en lo que atañe a la presente investigación es mostrar los patrones culturales con tendencias fuertemente antropocentristas que se dan por sentado por medio del desarrollo del área de ciencias naturales en los curso 6º del nivel primario.

4.5.2. Las ciencias de la vida en el diseño curricular del 3 año 2º ciclo, Unidad Educativa Toracarí (Distrito San Pedro de Buena Vista)

Las ciencias de la vida, como una de los áreas de conocimiento del currículo de la educación primaria, está organizada por ejes temáticos, aéreas integradas, competencias y por un cuerpo de contenidos cognitivos, procedimentales y latitudinales en el diseño curricular del Distrito de San Pedro de Buena Vista, este diseño curricular es aplicado en todas las unidades educativas del Municipio de San Pedro de Buena Vista y, por lo tanto, también en el núcleo educativo “San Francisco de Asís de Toracarí”. El detalle de la estructura de dicho diseño se encuentra en el siguiente cuadro.

Ciencias de la vida 2º ciclo 3º año

EJES TEMÁTICOS	INTEGR. AREAS	COMPETENCIAS	CONTENIDOS		
			COGNITIVOS	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL
FERIA AGROPECUARIA	CIENCIAS DE LA VIDA	Realiza investigaciones sencillas que le permiten elaborar nuevas explicaciones sobre los fenómenos naturales y sociales que estudia.	<u>1º Trimestre</u> *Área de las ciencias naturales *El medio natural. * Ecosistemas * Biodiversidad	*Entrevista y cuestionarios * Investigaciones *Análisis y reflexión conceptual *Observación del medio ambiente *Socialización y sistematización	RECHAZA EL MALTRATO Y CUIDADO DE LOS ANIMALES Y PLANTAS
IGUALDAD ENTRE HOMBRES Y MUJERES		Explica algunas características generales de los seres vivos e identifica las relaciones que establecen entre ellos y con el medio ambiente donde viven.	<u>2º Trimestre</u> * El microscopio * La célula *Animales y pluricelulares * Seres vivos *El sistema nervioso * Los mamíferos *Clasificación de los mamíferos * Vegetales-la raíz * El tallo	*Lectura e interpretación de cuadros didácticos. *Investigación científica[y] empírica. *Socialización expositiva *Sistematización de conocimientos	VALORA LA PARTICIPACIÓN DE PERSONAS DE AMBOS SEXOS
CONSERVAMOS NUESTRO MEDIO AMBIENTE		Realiza investigaciones sencillas que le permiten elaborar explicaciones del medio natural.	<u>3º Trimestre</u> * La hoja * La flor * El fruto * La semilla * La materia y sus propiedades * Constitución de la materia * El átomo	*Observación analítica de los recursos del medio ambiente *Realización de herbarios *Preparación de almácigos *Conceptualización teórica y práctica de conocimientos	CONOCE LOS RECURSOS DEL MEDIO AMBIENTE

Con estos contenidos de las ciencias naturales, se pretende que los estudiantes, a través de la enseñanza escolar, lleguen a obtener una visión cognitiva, procedimental y actitudinal coherente con el conocimiento científico.

Los contenidos cognitivos, que están organizados por trimestres, tienen una clara orientación hacia el conocimiento científico. La ejecución de estos contenidos se evidencia en el desarrollo curricular del sexto año en la Unidad educativa de “San Francisco de Asís de Toracarí”. El cual está descrito en el siguiente acápite que trata sobre el desarrollo de la asignatura de ciencias naturales en la escuela.

La enseñanza de los contenidos procedimentales en el área de ciencias naturales, por lo que se puede apreciar en el cuadro, están relacionadas directamente con el curso de acciones. Acciones que se centran en la enseñanza del proceso de investigación científica y empírico, también estimula en los estudiantes el aprendizaje del procedimiento analítico, la observación y entre otros procedimientos propios de la adquisición del conocimiento científico.

Dentro de los contenidos actitudinales, prescritos en el diseño curricular del sexto año (la Unidad educativa de San Francisco de Asís de Toracarí), se puede ver que establece un conjunto de normas y valores a través de las cuales se propone formar en los estudiantes una actitud científica. Esta actitud está estrechamente vinculada a los contenidos procedimentales y cognitivos del presente diseño curricular. Sin embargo, se puede ver una contradicción en el primer contenido actitudinal correspondiente al primer trimestre, esta contradicción es cuando dice: “rechaza el maltrato y cuidado de los animales y plantas. Esto es contradictorio porque algunos contenidos estimulan en el estudiante el maltrato y otros el cuidado, tanto de los animales como de las plantas.

Otro elemento de reflexión con relación al presente diseño curricular, es la falta de relación entre el eje temático, las competencias y los contenidos. Es decir, se prescribe como ejes temáticos para el primer trimestre por ejemplo la feria agropecuaria, sin embargo, en los contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales no se encuentra la agricultura como contenido. Lo propio ocurre en el último eje temático, dicho eje trata sobre la conservación del medio ambiente, pero en los contenidos no hay un tema que corresponda al pretendido eje temático. También se puede ver en este diseño, que a través de los contenidos procedimentales, se fomenta una manera analítica de pensar (Bowers 2002: 32).

En el contenido del diseño curricular de la Unidad Educativa de San Francisco de Asís de Toracarí, relacionado con el área de conocimiento de las ciencias naturales, no se contempla para nada la diversidad de sabidurías culturales locales. Todo lo contrario, este currículo como en muchas otras Unidades Educativas se basa en los mismos supuestos culturales de la ilustración, donde el conocimiento científico es reconocido como el único enfoque del conocimiento, las sabidurías culturales locales ni siquiera cuentan como contenidos del currículo (Bowers 2002).

4.5.3. El desarrollo del conocimiento de las ciencias de la naturaleza en la escuela

El conocimiento de las ciencias de la naturaleza se desarrolla en el área de las ciencias de la vida que se encuentra prescrita en el currículo del sexto curso del segundo ciclo del nivel primario de la Unidad educativa “San Francisco de Asís de Toracarí”.

En el cuaderno de los estudiante de sexto curso de la “Unidad Educativa San Francisco de Asís” se puede observar que en el área de ciencias de la vida, desarrollan durante todo el año 19 contenidos cognitivos y son los siguientes: 1 Reglamento del curso, 2 El aparato excretor, 3 las ciencias naturales, 4 Área de las ciencias naturales, 5 El microscopio, 6 La célula, 7 El sistema nervioso, 8 Los mamíferos, 9 Clasificación de los mamíferos, 10 las plantas, 11 El tallo, 12 La hoja, 13 Órganos reproductores de la planta, 14 El fruto, 15 La semilla, 16 Materiales que forman la corteza terrestre, 17 Recursos naturales, 18 El petróleo.

Estos contenidos sirven a los estudiantes para estudiar la naturaleza, la explicación de cómo los científicos conocen la naturaleza son presentados de una manera práctica en estos contenidos que son reproducidos por los profesores del área en la escuela.

De estos 18 contenidos, tres se van a desarrollar, en el caso de la presente investigación, los cuales están subrayados en el párrafo anterior. Se han seleccionado estos cuatro contenidos porque, estos reflejan mejor las características del conocimiento científico acerca del concepto de naturaleza. Con esta investigación, se pretende mostrar las diferencias y las relaciones que se dan entre las sabidurías culturales locales sobre la crianza de la papa y maíz que se recrean en las comunidades de Laqaya y Allphayaqe y el conocimiento científico que se transmiten en la escuela rural “San Francisco de Asís de Toracarí”, esto con el propósito de analizar las posibilidades de diálogo entre estos dos conocimientos diferentes: AchkhaYachay (diversidad de sabidurías) y los conocimientos esclares de ciencias naturales.

*** Las ciencias naturales (contenido del área de ciencias de la vida)**

El desarrollo de este contenido de las ciencias naturales comprende cuatro aspectos, el primero se refiere al concepto de ciencias naturales; el segundo responde a la pregunta ¿que es la naturaleza?; el tercer aspecto, trata sobre los científicos que han dado el origen al conocimiento científico.

En el cuaderno de un alumno de sexto curso (tercer año segundo ciclo), se puede ver el concepto que se otorga a las ciencias naturales:

Las ciencias naturales estudia a los diferentes, seres que existen en la naturaleza, sean orgánicos (bióticos) – inorgánicos (abióticos). En un principio el hombre estuvo rodeado por un ambiente hostil, pero su deseo de sobrevivencia lo llevó a conocer y dominar la naturaleza (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010).

Esta conceptualización de las ciencias naturales se contrasta con las afirmaciones de Bowers, Horkheimer y Adorno y Shiva. Al respecto Bowers (2002: 31), sostiene que: “la escuela es uno de los espacios donde se dan por sentado el mandato de Francis Bacon: “de aprender los secretos de la naturaleza a fin de controlarla mejor para propósitos humanos”. Horkheimer y Adorno (1998: 95), corroboran afirmando que en la actualidad la utopía de Bacon de “ser amos de la naturaleza en la práctica” se ha cumplido a escala planetaria.

Un hermano de los *ayllus* del Distrito Indígena (C. P. Toracarí, 15/10/09) dice: “nuestro territorio es pues nuestra *Pachamama* y esto en la escuela no se enseña, ni siquiera los profesores saben que es la *Pachamama*”.

De esta manera, los estudiante que vienen de las comunidades encuentran en la escuela un mensaje central, el dualismo occidental de hombre y naturaleza en el que los seres humanos tienen una condición privilegiada entre otras de vida que existe en la naturaleza, al cual la catalogan, como dice la cita, como un ambiente hostil para el hombre. Así la escuela sigue siendo un medio para mantener vivo el dualismo de hombre y naturaleza (Bowers 2002: 31).

El segundo aspecto del contenido parte de una pregunta: ¿Qué es la naturaleza?, la respuesta en el cuaderno está desarrollada de la siguiente manera:

La naturaleza es todo lo que nos rodea:

- El mundo entero, - la tierra y su formación, - los seres vivos y su interacción,
- los diferentes fenómenos que se producen. (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010)

En la cita podemos ver que el concepto de naturaleza es reducida a todo lo que rodea al hombre, la tierra, los seres vivos y los fenómenos. Esta caracterización de la naturaleza queda como enunciados en el cuaderno de los estudiantes; es decir estas características no están desarrolladas una por una por una, es más, al estudiante no se les da ninguna otra manera de concebir a la naturaleza, la visión de ver a la naturaleza como *Pachamama* ni siquiera es mencionada en el desarrollo del contenido del área de ciencias de la vida.

El tercer aspecto o subtítulo, trata sobre los científicos que han dado el origen al conocimiento científico:

El conocimiento científico interesó a la humanidad, desde la antigüedad los griegos dieron los primeros pasos. Los esfuerzos realizados por estos hombres llamados posteriormente científicos han permitido acumular mucha sabiduría en todas las ciencias. (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010)

En contraposición a esta cita, Bacón sostiene y subraya una clara distinción, cuando afirma que con el aristotelismo la ciencia es considerada como un conocimiento “teorético”, el conocer por el conocer; mientras para la modernidad la ciencia⁸² tiene un fin eminentemente práctico. El fin de la ciencia no es la contemplación de la naturaleza, sino el dominio de la misma; es decir, se la domina a la naturaleza obedeciéndola (Dardichon 2007: 16). Esta distinción no está clara en el contenido respecto a la definición de las ciencias naturales.

Esta manera de pensar asociado con el conocimiento científico, está representada en los cuadernos de los estudiantes, como conocimientos legítimos de los hombres científicos.

Los esfuerzos realizados por los hombres llamados científicos, como indica la cita, si bien han permitido acumular mucho conocimiento en todas las ciencias, por medio de la experimentación con animales, plantas etc., a fin de mejorar la condiciones de vida de los humanos, también han traído la contaminación del ambiente con desechos tóxicos e intervenciones químicas, estas prácticas, se constituyen en síntomas de la crisis actual (en base a Bowers 2002: 31).

Al interior de este tema, también trata sobre el origen de las ciencias, al respecto dice así: “la curiosidad y el deseo de averiguar los misterios que encerraba la naturaleza llevan a muchos hombres a trabajar, estudiar e investigar, requerían mucho tiempo y sacrificio para llegar a condiciones importantes” (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010).

⁸² Ciencia observación, descripción y explicación de fenómenos naturales: latin scientia “conocimiento, ciencia” (...) (sentido implícito: distinguir, discernir separar), del indo europeo skei- cortar, hender, partir (...) (Gómez 1995:164).

Finalmente, destaca el rol del descubrimiento de algunos científicos, tales como de Galileo, Isaac Newton y Alfredo Nobel. Sobre Galileo Galilei dice: “que fue excomulgado (suprimido) por la iglesia católica por su defensa del sistema cósmico de Copérnico (Rotación) y (traslación) que Roma juzgaba como herejía”. Sobre Isaac Newton menciona que fue: “matemático, físico, astrónomo y filósofo (ingles) descubre a las leyes de la gravitación del universo. Inventó el telescopio”. Finalmente, sobre Alfredo Nobel: “industrial y químico (Sueco) se dedicó toda su vida al estudio de la pólvora y explosivos, inventó la dinamita” (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010).

Como no podía ser de otra manera, el descubrimiento y la imagen de los científicos aparecen en los cuadernos de los estudiantes de tercer año, como un conocimiento que simbolizan una forma de experticia del conocimiento científico (Ibíd.: 44).

*** Áreas de las ciencias naturales (contenido)**

Este contenido se desglosa en tres partes, el primero trata sobre las áreas de las ciencias naturales, el segundo está referido al método científico, y el tercero tiene que ver con el tema del laboratorio, es decir, este último explica para qué sirve el laboratorio y que herramientas se usan en ella.

Las áreas de las ciencias naturales, según el cuaderno de los estudiantes, son: la astronomía, la geología, la biología, la ecología, la física y la química, la utilidad de estas ciencias se muestran en la siguiente cita:

La astronomía estudia a los astros o el universo. La geología estudia la estructura, composición y los cambios que sufre la tierra. La biología estudia a todos los seres vivos que viven en la tierra sus características comunes nacen, relacionarse, reproducirse y morir. La ecología estudia las relaciones de los seres vivos y el medio donde viven. La física estudia los fenómenos que se producen en la naturaleza sin cambiar la estructura, las características de las sustancias. La química estudia de qué está compuesta la materia sus propiedades, las transformaciones de unas sustancias en otras. (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010)

Todas estas áreas de las ciencias de la naturaleza están destinadas al estudio de la naturaleza y sus componentes de la misma. Aparentemente, estas áreas de la ciencia se dan por sentado, en las aulas escolares, como si estuvieran libres de influencias de valores culturales y creencias, (incluyendo los aspectos míticos respecto a la naturaleza) con los cuales los estudiantes vienen a la escuela. Estas áreas de la ciencia, se las presentan como contenidos generales y abstractos sin situar en un territorio específico, lo cual expresa de este tipo de conocimientos un pensamiento basado en el extremo antropocentrismo (Bowers (2002: 41).

Estas áreas, no solo se presentan libres de influencias culturales, sino que no muestran para nada la contribución de estas ciencias en la crisis ecológica que se vive actualmente a escala planetaria. Sus contribuciones negativas de estas ciencias están ocultas en sus propias abstracciones conceptuales. Solo se enseña a los estudiantes para qué sirven y como deben utilizarse estas ciencias en beneficio del ser humano.

La segunda parte de este contenido está referido al método científico o mejor dicho a los pasos que se tienen que seguir a la hora de conocer la naturaleza mediante el método científico, estos pasos según el cuaderno de los estudiantes son cuatro: la observación, la hipótesis, la experimentación y la conclusión, veamos como son abordados estos pasos:

1. La observación es considerado el primer paso en la aplicación del método científico, observar significa tomar atención sobre hechos que suceden en la naturaleza, por ejemplo: Isaac Newton le interesa en gran manera la caída de una manzana de un árbol por su peso, que lo llevó al descubrimiento de la gravitación.
2. Hipótesis, realizado la observación se plantea suposiciones o explicaciones provisionales sobre los fenómenos producidos, es decir el cómo, el por qué han sucedido.
3. La experimentación, una vez formulado se procede a la experimentación para comprobar si son ciertas. Experimentar es probar, examinar reproducir repetidas veces un fenómeno estudia con variaciones y modificaciones que sean necesarios.
4. Conclusiones, realizada el experimento los resultados deben ser analizados para llegar a conclusiones. (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010)

De esta manera, el tema de método científico es abordado en las aulas con los estudiantes originarios que vienen portando una manera de conocer diferente a este método. Esta forma de desarrollar este tema coincide con lo que Bowers (2002: 47) dice sobre el método científico:

(...) fue mediante el método científico que muchos de los elementos químicos fueron descubiertos por primera vez. El método científico incorpora observaciones, hipótesis, experimentos, teorías y leyes. Los científicos hacen observaciones cuando observan y registran hechos sobre fenómenos naturales. Ellos tratan luego de explicar sus observaciones formulando hipótesis. Una hipótesis es útil si da cuenta de lo que los científicos observan en muchas situaciones

El método científico, como se explica en el cuaderno de los estudiantes y como afirma Bowers refuerza (en el pensamiento y comportamiento de los estudiantes) una relación espectadora e instrumental entre los seres humanos y su entorno natural. La observación según Bowers (2002: 51), conduce al conocimiento fáctico, que luego lleva a maneras de intervención en el mundo natural. Las personas que utilizan el método científico para conocer la naturaleza, están separadas de los hechos que está observando. Es decir, es un requisito tomar distancia de aquello que se observa, también es requisito ver como objeto aquello que se observa. He aquí la gran diferencia entre la forma de conocer local y

el conocer del método científico. Es decir, en las formas locales de conocer el observador no toma distancia de aquello que observa; entonces la naturaleza no es concebida como un objeto, sino como su madre de la cual no puede estar separada porque su supervivencia depende de la interconexión entre ambos.

La influencia de esta manera de conocer la naturaleza puede llevar al estudiante de origen indígena a ver a su *Pachamama* como objeto. De este riesgo nadie se hace responsable, mucho menos el profesor que da por sentado como única manera de conocer al conocimiento científico.

Los estudiantes, que asisten a la escuela, en su vida cotidiana se basan en muchas formas de conocimiento con el fin de participar en procesos comunitarios y dar sentido a sus experiencias cotidianas. Pero en la escuela, cuando pasan la materia de ciencias de la vida, recibe una sola forma de pensamiento, el cual está asociado por lo general con el conocimiento científico como la única forma de conocer y la más legítima y poderosa (Bowers 2002: 44).

La manera de conocer la naturaleza mediante el conocimiento científico, de acuerdo con Bowers (2002: 48), está contribuyendo al deterioro de los sistemas vivos de la tierra, será que por eso hoy en día la sociedad en su conjunto comienza a preocuparse más y más por la extinción de las especies, pero en la escuela, este tema es poco o nada tomado en cuenta.

La tercera parte de este contenido trata sobre la utilidad del laboratorio y las herramientas que se utilizan en ella. En el cuaderno de los estudiantes de sexto curso se puede ver que por laboratorio se entiende: “un ambiente destinado para realizar las investigaciones experimentos científicos” (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010), el listado de las herramientas que se utilizan en dicho laboratorio para realizar experimentos científicos ver en anexos 10.

El laboratorio y sus respectivas herramientas, permitirán conocer las formas como se obtiene el conocimiento científico, lo cual supone la interconexión entre ciencia y tecnología. Este proceso no está desarrollado en el cuaderno, sólo está el listado de los utensilios y las herramientas que se utilizan en un laboratorio.

4.6. POSICIÓN PROPIA: VACÍO INTERCULTURAL⁸³ ENTRE LAS SABIDURÍAS CULTURALES DEL AYLLU Y EL CONOCIMIENTO DE LA ESCUELA

Desde mi condición de profesional indígena, adhiriéndome a Feyerabend, no estoy dispuesta a aceptar la necesaria superioridad del conocimiento científico (que se enseña en las escuelas actualmente) sobre las sabidurías culturales indígenas originarias (Chalmers 1984: 196-197). Tampoco estoy de acuerdo que hay un método científico universal al que debería ajustarse las sabidurías culturales indígenas originarias, esto desempeña un papel colonizador y propicia un vacío intercultural en la convivencia comunitaria entre diferentes. Por lo tanto no hay un conocimiento mejor o peor, superior o inferior, sino diferentes conocimientos.

Para hacer una comparación entre el conocimiento científico y las sabidurías culturales indígenas originarias será necesario marcar la diferencia entre ambos, esto supone investigar la naturaleza, los objetivos y los métodos del conocimiento científico y de las sabidurías culturales indígenas originarias (Chalmers 1984: 196-197). Pero quedarse con una mera comparación es entrar en la misma lógica colonial del conocimiento occidental porque ella se ha constituido y legitimado comparándose con otros conocimientos, a tal extremo de considerar a éstos como conocimientos falsos (Hessen 1926), y negándole su condición de conocimiento sistemático y calificándolo de “primitivo” y “no científico”, esto a fin de que aparezca el conocimiento occidental dominante como el único sistema científico y universal (Shiva 2008).

Esto, ocurre en la Unidad Educativa San Francisco de Asís de Toracarí, las sabidurías culturales indígenas simplemente son invisibilizados por el conocimiento de las ciencias naturales, en ella se visibiliza más el conocimiento científico que no tiene ninguna relación con las sabidurías culturales de los ayllu *runas*. El siguiente contraste, por ejemplo da cuenta de esta situación.

⁸³ La expresión “vacío intercultural” es utilizado por Kuch en su libro “Geocultura del hombre americano”.

Las semillas en la sabiduría local	La semilla en el conocimiento escolar
Cosmovisión local en torno a la semilla ella también se cansa, pierde su fertilidad con el tiempo⁸⁴ la diversidad de semillas nativas es nuestro más preciado patrimonio cultural. Sabidurías culturales locales para la conservación de semillas nativas Intercambios de semillas inter-familiares e intercomunales. Haciendo mezclas de diversas variedades en una misma parcela. Probando continuamente nuevas variedades de semillas El viento hace caminar las flores de maíz por eso salen así de diversos colores la semilla. Hacer caminar las semillas: se camina llevando y trayendo semillas de diferentes lugares y chacras, también se llevan y se traen sus sabidurías culturales culturales de crianza, la papa más que todo traíamos de las alturas. Habían sabido hacer caminar de terreno de papa en terreno de papa, de esa forma habían mejorado la semilla.⁸⁵ De abajo llevamos arriba, de arriba traemos abajo en así mejoramos la semilla de papa Es importante conservar la diversidad de las semillas nativas y sus parientes silvestres Hay que saber seleccionar la semilla porque de ella depende el mantenimiento u erosión de las semillas nativas La selección de semilla de papa está a cargo de las mujeres Seleccionamos las papas que tiene buenos ojitos, ojitos bien profundos eso es semilla.	La semilla. La semilla es el ovulo transformado después de fecundación. Partes de la semilla Las partes de la semilla son tres: tegumento, albumen, embrión. 1. tegumento es parte externa de la semilla (cáscara). 2. albumen, es la capa intermedia que sirve de alimento al embrión. 3. embrión, es la parte más importante de la semilla, que es la origina a la nueva plantita y presenta las siguiente partes. - Gémula da origen al tallo - Talluelo es el eje del embrión - Radícula, da origen a la raíz. Clases de semilla, solo tomaremos el número de cotiledones, con cotiledones: las mono cotiledones con dos cotiledones, con dos cotiledones las dicotiledóneas. Germinación.- Es el fenómeno por el cual una semilla de vida latente entra en actividad y origina una nueva ... para que germine se necesita que la semilla esté madura e intacta, además

⁸⁴ (Erev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

⁸⁵ (Erev. Efrachio Paco Choque, Allpayaqe, 30/04/10)

*Las semillas tienen que estar sanitas⁸⁶ La semilla de papa así q'asita tiene que ser, no tienen que ser como con botoncito⁸⁷ La selección de semilla de maíz está a cargo de los varones La semilla de maíz tiene que ser granos grandes y los más maduros, por lo general las semillas de maíz son mazorcas con marlo grande y sanitos⁸⁸ Sabiduría local para mejorar las semillas de papa La semilla del mak'akanku, en agua se había sabido hacer remojar eso hay que almacenar, el primer año va a producir bien pequeñitos para el segundo año un poco mas grandes ya produce y para el tercer año recién adquiere el tamaño de la semilla de papa⁸⁹ Sabidurías culturales locales para el almacenamiento de la semilla de la papa En la <i>phina</i>, el cual consiste en hacer un poco de hoyo en forma circular luego en este espacio se pone la semilla de papa y encima se cubre con paja y con tierra. El q'ayru consiste en excavar un hoyo no muy profundo, luego se pone al piso un poco de paja encima la muña y luego se pone la semilla de la papa para luego cubrirla por los costados y por encima con paja y muña, finalmente se lo tapa con tierra, no con mucha, pero tampoco con poca tierra⁹⁰	adecuada humedad, color y aireación (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010)
--	---

⁸⁶ cuando no seleccionamos bien la semilla como un año produce bien luego para el otro año es follaje nomás, chhuchhulla, su follaje bien está pero no tiene frutos, papa menudita nomás produce, cuando está por encima nomás y adentro no hay frutos a eso decimos aquí chhuchhukipasqa]. (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010)

⁸⁷ así cuando se selecciona buena semilla de papa aguanta también la semilla para los siguientes años, aguanta buen tiempito. Año tras año cuando se saca buena semilla se produce nomás. Cuando nos equivocamos en así cualquier variedad de papita hacemos desaparecer porque no produce bien al fracaso nomás se va, por eso a veces, esta papa ya no produce bien diciendo ya no sembramos, en así lo hacemos desaparecer]. (Juna de Dios Choque, Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010).

⁸⁸ cuando no seleccionamos bien la semilla como un año produce bien luego para el otro año es follaje nomás, chhuchhulla, su follaje bien está pero no tiene frutos, papa menudita nomás produce, cuando está por encima nomás y adentro no hay frutos a eso decimos aquí chhuchhukipasqa]. (Taller comunal Allphayaqe, 03/05/2010)

⁸⁹ (Etrev. Efrachio Paco Choque, Allphayaqe, 30/04/10)

⁹⁰ *maychus chayllawan* dicen los hermanos de Allphayaqe (Obs. Allphayaqe, 18/06/10).

También se almacena la semilla en la vivienda *El almacenamiento de las semillas de maíz en dos modalidades, la primera consiste en guardar en pirwas⁹¹ en el patio de la casa durante dos semanas aproximadamente para el secado, y la segunda consiste en guardar dentro de la casa, del mismo modo que en la primera, también en pirwas, Se almacena realizando un ritual llamado Sunqucha (ofrenda a las mama saras). *Mama P'aqula (nombre de la madre maíz) no te vas a terminar, no me vas a matar de hambre, tu ya también me vas a criar⁹²	
--	--

Fuente: Elaboración propia

⁹¹ Pirwa esta hecha a base reatas y cañas y sirve para almacenar productos de maíz

⁹² (Entrev. Anciana Eustaquia Vega. Laqalaqani, 18/06/10)

Como se puede apreciar en el contraste presentado existe un vacío intercultural. La validez de estos sistemas de conocimiento coincide con el círculo cultural y temporal al cual corresponden. Así las sabidurías culturales sobre la semilla de los ayllu *runas* sólo son válidas dentro de su círculo cultural. Lo propio ocurre con el conocimiento sobre la semilla en la escuela. Por esta razón no debería ver un conocimiento universalmente válido, sino respetar los conocimientos se dan de forma fáctica (en base a Hessen, 1926: 22).

En el cuadro se puede apreciar las diferencias que existen entre el sistema de sabidurías culturales locales y el conocimiento escolar respecto a la semilla.

La primera diferencia es que las sabidurías culturales locales son resultado de la vivencia, del hacer y del vivir cotidiano. Mientras que el conocimiento escolar respecto a la semilla es, en primera instancia abstracto y segundo lugar contienen un lenguaje muy técnico, lo cual a un estudiante de origen indígena termina memorizando, eso no le significa nada para su vida. Porque muchos estudiantes, que vienen de las comunidades de Allphayaqe y Laqaya a la escuela, traen consigo otras maneras de conocer la semilla que son pertinentes a su cosmovisión y prácticas locales.

Si bien el tipo de conocimiento (científico) que la escuela enseña puede ser útil a aquellos estudiantes indígenas que continuaran estudios superiores, pero no todos ellos continúan estudios superiores, muchos se quedan en sus comunidades y terminaran perfeccionando las sabidurías culturales locales. Algunos estudiantes no les sirven lo que aprenden en la escuela porque en sus comunidades la vida no necesariamente está del todo en el conocimiento de la escuela. Estos contenidos solo le servirán para aprender a escribir el castellano en castellano.

Sin embargo, cabe aclarar que no estamos en contra del conocimiento que la escuela enseña a los estudiantes de origen indígena, todo lo contrario, lo que se demanda es más bien el *iskay yachay* (los dos saberes). Esta demanda es “que se enseñe ambos sistemas de conocimiento. Pero para ello el conocimiento de la escuela debería actualizarse porque esos contenidos hoy, ya no sirven, dada la crisis ecológica; es decir ya no necesitamos estimular la capacidad de explotación de la naturaleza en los estudiantes, sino la capacidad de conservación.

Pero ¿qué significa eso de que se enseñe bien?, significa reinterpretar y recrear los viejos patrones culturales de tradición occidental bien. Recrear y reinterpretar implica analizar y darnos cuenta de que esos patrones y normas culturales e incluso tecnologías

tradicionales europeas ya no son adecuados a las circunstancias actuales. Porque si bien el mandato de Bacon era útil para la época de la revolución industrial (Ibíd.: 61), hoy no podemos darnos el lujo de continuar estimulando en los estudiantes un pensamiento asociado con formas de explotación sin límite, cuando sabemos que vivimos en una profunda crisis ecológica que está llevando al agotamiento de las riquezas naturales. Ahora deberíamos preocuparnos por la preservación de las especies que contribuyen en el equilibrio del ecosistema natural del cual el hombre depende para vivir.

¿Por qué las formas de conocimiento que pertenece a la vieja tradición occidental se sigue dando por sentado en las escuelas, como lo que ocurre en la escuela San Francisco de Asís de Toracarí, más específicamente en el sexto curso del nivel primario? La respuesta a esta cuestionarte no es sencilla, es muy compleja, es todo un círculo vicioso. Sin embargo, una aproximación a la respuesta, tiene que ver con la formación de los docentes y el modelo de conocimiento que adoptan los sistemas educativos.

El rol de los docentes, por lo general, es de operador del sistema educativo; es decir, el docente es aquel actor que pone en práctica las ideologías que promueve el sistema educativo. La estructura conceptual del docente que enseña en el aula deja de lado los aspectos relacionados con la crisis ecológica. Algunos no son siquiera conscientes de lo que implica el conocimiento de aquellos aspectos que dejan de lado. Si ellos fueran conscientes de que el conocimiento científico acarrea consecuencias ecológicas, estoy segura encararían el problema. Pero lamentablemente, ellos ni siquiera son parte de las decisiones de las reformas educativas. Desgraciadamente, muchos docentes comparten los mismos patrones culturales de pensamiento que constituyen las ortodoxias antropocéntricas de las reformas educacionales. Los docentes, por lo general, están más ocupados en completar la planificación del currículo escolar.

Además, esto no solo se debe a la falta de su participación en las reformas educacionales, es que el currículo de su formación profesional carece de estos aspectos que se deja de lado. Por eso, muchos sin bien no todos, reproducen en el aula con los estudiantes moldes conceptuales de raíz occidental. Esto no quiere decir que no haya docentes intelectualmente brillantes y con conciencia ecológica. En realidad hay muchos. Más bien, la cuestión es que ni las escuelas de formación docente ni la propia educación profesional proporciona una base adecuada para comprender la interconexión de la cultura, lenguaje y conciencia ecológica, lo que más bien son estimulados por estas entidades de formación es hacia la explotación y aprovechamiento de los recursos

naturales para la industria. Lo cual no es malo, lo malo es que el conocimiento científico esté orientado a incrementar las ganancias de las pequeñas corporaciones.

Para evitar el vacío intercultural se debería fomentar la supresión de todos los imperativos metodológicos, y fomentar la Libertad para que los individuos elijan entre la ciencia y otras formas de conocimiento. Esto significa dejar de dar en los espacios educativos de la escuela la preferencia a la ciencia sobre otras formas de conocimiento u otras tradiciones. El conocimiento debería ser aprendida junto a las sabidurías culturales de los ayllu *runas*, de modo que cada persona tenga la información necesaria para llegar a una decisión libre, donde la escuela pueda ser ideológicamente plural (sociedad Ideal de Feyerabend en Chalmers 1984: 199).

Sin embargo es fundamental, concluir este punto haciéndonos la siguiente pregunta ¿es posible establecer un diálogo nuevo que supere el diálogo dialéctico que ha predominado en Occidente, que se ubica por encima de las partes involucradas? (Salas 2003: 86).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

5.1. LOS AYLLU RUNAS POSEEN SABIDURÍAS CULTURALES QUE PERMITEN LA CRIANZA DE LA VIDA

Los ayllu runas de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya* tienen diversidad de sabidurías culturales culturales culturales de crianza de variedad de papa y maíz. Estas sabidurías culturales (yachay) son según el hermano Efracio Paco (entrev, Allphayaqe, 29/04/10) los siguientes: “*qhaway, cuiday, larqata pichay, granisumanta jark’ay, unquymanta jark’ay, unquykuptin janpiy, sumaq wanuchiy, puntunpi ruway, aysay, lumay, qhuray, Pachamamaman jaywarikuy*” [mirar, cuidar, limpiar la acequia (para que no se inunde la parcela) proteger del granizo, proteger de las enfermedades, curar cuando se enferman, abonar bien, hacer en su punto, aporcar, desyerbar, ofrendar a la *Pachamama*]. También están las sabidurías culturales de observación de señas naturales para la siembra, el barbecho, la cosecha, el almacenamiento de la papa y maíz.

Estas sabidurías culturales son de crianza=*uyway* porque el ayllu runa cría y preserva la vida de los cultivos y en reciprocidad los cultivos crían y mantiene la vida biológica de las personas, animales. Para el ayllu runa los cultivos y todo cuanto existe en el *pacha* tiene vida, por eso él cría la vida de ellos, respetando su manera de ser de cada ser, respetando su momento de regeneración, su ritmo orgánico natural (Depaz 2005: 60).

Estas sabidurías culturales son diversas porque están condicionadas por el clima. Entonces el ayllu runa para adaptarse al variado clima de Allphayaqe y Laqaya tuvo que recrear las sabidurías culturales heredadas de sus antepasados. Es diverso también porque para criar la chacra de papa y maíz en Allphayaqe y Laqaya recurren a las sabidurías culturales culturales agrícolas, rituales, agroastronómicas, al saber cultural de las plantas, de los animales.

El *yachay* (saber cultural) en el ayllu es holísticos o multidimensional (Vandana 2008) y recíproco porque los ayllu runas de Allphayaqe y Laqaya crían los cultivos no solo para la alimentación de sus familias sino también para los animales domesticados y los animales silvestres, estos a su vez crían a las plantas con su abono.

Esta diversidad de sabidurías culturales culturales (*achkha yachay*) proviene de la vida y sirve para criar la vida. De la sabiduría de los ayllu *runas* proviene los alimentos sobre todo los los alimentos ecológicos (Vandana 2008), como el hermano Efracio Paco indica

“kawsaymanta puni yachakunchik a, yachayqa kawsay, mana chakrata puquchiya yachaymanchu chayqa yarqhaymantacha wañupuyman a, ima yachaspataq jallp’atapis llamk’ayman, imawantay familiaytapis uywaymanri i, yachaywanpuni a” [de la vida siempre sabemos pues, el saber es la vida, sino supiera hacer producir la chacra de hambre será me puedo morir pues, que sabiendo puedo arar la tierra pues, con que saber puedo criar a mi familia pues ¿no? con el saber siempre pues].

Estas sabidurías culturales se recreación en el tiempo y son aprendidas de forma intergeneracional. Al respecto el hermano Juan de Dios Colque nos dice: *ñawpaqmantapuni ajinata ruwasqanku chaymanta yachaqakuni, ajinatapuni awilusmanta pacha ruwasqanku kkillantataq ruwayku* [desde antes siempre así habían hecho de eso me he aprendido, así siempre desde los abuelos habían hecho, igual nomás ya hacemos]. Este testimonio da cuenta de que la sabiduría tiene la característica intergeneracional.

5.2. LOS CONOCIMIENTOS DE LA ESCUELA

Los conocimientos escolares de las ciencias naturales que se desarrollan en el área de ciencias de la vida del 2º ciclo 3º año están enmarcadas en contenidos cognitivos, procedimentales y actitudinales. El concepto de ciencias naturales está relacionado con el estudio de los seres que existen en la naturaleza, también se puede ver en este contenido el rol del ser humano en la naturaleza (Cuaderno de Ciencias naturales, Sexto Curso 2010).

La naturaleza en este contenido es referida a todo aquello que rodea al hombre: la tierra, los seres vivos y los fenómenos. Esta naturaleza según el contenido escolar es estudiada por medio del conocimiento científico. Algo de la biografía de los científicos Galileo, Isaac Newton y Alfredo Nobel están descritos en este contenido.

Dentro del contenido “áreas de las ciencias naturales” Este contenido se desglosa en tres partes, el primero trata sobre las áreas de las ciencias naturales que son: la astronomía, geología, biología, ecología, física química, el segundo está referido al método científico que tiene las siguientes características: la observación, la hipótesis, la experimentación y la conclusión y el tercero tiene que ver con el tema del laboratorio y las herramientas que se utilizan en ella.

Dentro de los contenidos procedimentales que están prescritos en el plan curricular para el desarrollo de estos contenidos son entrevista y cuestionarios, investigaciones, análisis y

reflexión conceptual, observación del medio ambiente, socialización y sistematización. y los contenidos actitudinales hacen regencia al cuidado de los animales y plantas

Estos contenidos como se pueden ver reponen al circulo cultural del pensamnio de occidental.

5.3. VACIO INTERCULTURAL ENTRE LA DIVERSIDAD DE SABIDURÍAS CULTURALES CULTURALES DE LA PAPA-MAÍZ Y EL CONOCIMIENTO ESCOLAR DE LAS CIENCIAS NATURALES

En la comunidad se observa dos diferencias: primero, la diversidad de sabidurías culturales culturales en torno a la crianza de la papa y maíz son sistema integrales cuyos valores buscan preservar el equilibrio del ecosistema más allá de lo económico y lo material por su dimensión simbólica expresada en los ritos de producción y por las tecnologías propias.

Segundo, los conocimientos de las ciencias de la naturaleza desarrolladas en la escuela estimulan valores cuyo principio fundamental es dominar a la naturaleza porque ello permitirá el crecimiento económico en beneficio del desarrollo social humano.

A partir de esta diferenciación se afirma que la relación de estas dos sabidurías culturales y/o conocimientos diferentes no solo es jerárquica sino hasta contradictoria, porque el primero busca la convivencia con la naturaleza mientras que el énfasis de la segunda está puesto en la explotación. Entonces ¿Cómo puede convivir una cultura que busca el dominio de la naturaleza para explotar con una cultura que busca convivir con su territorio?

Respetar la sabiduría de los ayllu *runas*, es respetar la cultura de la vida porque que ella propicia con sus sabidurías culturales alimentos que sostiene la vida biológica de las personas. La diversidad agroecológica ofrece alternativas sustentables para la vida de todos los seres del ecosistema. Las alternativas expresadas en la diversidad cultural puede ser la clave de la supervivencia de la especie humana (Marglin 2000). Los que sostienen estas alternativas sin duda alguna son los pueblos indígenas originarios, por eso se debería tomar muy en cuenta la demanda de los *ayllu runas*: la recuperación del respeto a su modo de vida, a los abuelos.

La presente investigación tiene el propósito de contribuir a la reflexión sobre la relación asimétrica entre los conocimientos escolares de las ciencias naturales y las sabidurías culturales culturales de crianza de la papa y maíz de los pueblos indígenas. Si a la hora

de hacer el dialogo intercultural de sabidurías culturales y/o conocimientos, no se toma en cuenta esta situación de poder y asimetría, se continuaran dejando vacíos interculturales. Además, las sabidurías culturales culturales indígenas terminarían cooptadas e instrumentalizadas por la cultura occidental moderna.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA: CARTILLA EDUCATIVA PARA RECUPERAR EL RESPETO AL KAWSAY DEL AYLLU RUNA

Introducción

La práctica de la diversidad de sabidurías culturales sobre la crianza de la papa y maíz en las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya* ha mostrado su vigencia y valor por milenios y su regeneración se sustenta en la sabiduría ancestral intergeneracional.

Esta propuesta se basa en la existencia de una demanda de los *ayllu runas*, el cual está referida a la recuperación del respeto⁹³ al *kawsay del ayllu runa*. Este *kawsay* se sustenta en la diversidad de sabidurías, lo cual ha hecho de la comunidad un espacio de convivencia comunitaria en *ayllu*.

Esta propuesta contribuirá principalmente a la reconstitución ancestral del *allin kawsay* de los *juch'uy ayllu runas* con los *jatun tatas* de las comunidades de *Allphayaqe* y *Laqaya* en particular y en general del Distrito Indígena de los Ayllus de Toracari'

El valor de esta propuesta es su sostenibilidad, primero porque está basada en sus propias sabidurías culturales y fortalezas y segundo porque está acompañada y promovida por las Autoridades Originarias quienes tendrían que acompañar la educación de sus hijos.

Esta propuesta está destinada para los estudiantes de la Unidad Educativa de San Francisco de Asís principalmente. También puede ser utilizada por aquellas entidades que están preocupados por recuperar y conservar las sabidurías culturales indígenas originarias. Un requisito indispensable para recuperar las sabidurías culturales indígenas es primero recuperar el respeto intergeneracional.

La propuesta consiste en un pequeño material educativo denominado cartilla para recuperar el respeto al *kawsay del ayllu runa* y está estructurada de la siguiente manera: en el primer punto se plantean las sugerencias para el uso de la presente cartilla. En la segunda parte están los objetivos, en la tercera se encuentra el contenido sobre la importancia del respeto a tres niveles: intergeneracional, interpersonal y a la Madre Tierra. Finalmente, en la cuarta parte se plantan sugerencias metodológicas para llevar a cabo esta propuesta.

⁹³ La palabra respeto en este caso se refiere a lo siguiente: pedir permiso, agradecimiento, cuidado crianza, escuchar los consejos de los abuelos, pedir consejos a los abuelos y de los adultos.

6.1. CONTENIDO: LA RECUPERACIÓN DEL RESPETO AL KAWSAY DEL AYLLU RUNA

6.1.1. Diagnóstico: Respeto chinkapuchkan (se está perdiendo el respeto)

Los abuelos, abuelas, los tíos y tías, los papás y mamás en nuestras comunidades están diciendo que se está perdiendo el respeto a todos y a nuestro kawsay. En un taller comunal han dicho lo siguiente: *tiempus sinch'i pirdisqa, kay comunidadesñinchikpiqa rispitu chinkapuchkan, maqt'as jinallataq wawasmanta tukuyman tukuy imaman rispitu chinkapuchkan*. [El tiempo se ha echado a perder, en nuestras comunidades se está perdiendo el respeto, por parte de los jóvenes y de los niños se está perdiendo el respeto a todos y a todo] (Taller comunal, Allphayaqe y Laqaya 2009).

Cuando dicen a todos se refiere a los abuelos, entre nosotros y cuando dicen a todo, éste está relacionado con el kawsay, con el *pacha*.

Los abuelos dicen: *Kay qhipa jatariq kunaqa mana saludakuspallaña purinku, mana jatuchik runasman, awilusta astawanpis rispitu kanchu, vijustaqa manaña ni imapaq walichiwaykuchu, thanta thantata jinallaña qhawawayku, manaña kustumbrisñinchikta respitankuchu, chay ñawpa ch'unchusniyki niwayku*. [Las personas de estos últimos tiempos sin saludar nomás ya caminan, no hay respeto a las personas mayores, sobre todo a las abuelitas, a los viejos ya no nos hacen valer para nada, como un trapo viejo nomás ya nos ven, ya no respetan nuestras costumbres, esos son tus *ch'unchus* antiguos nos dicen] (Taller comunal, Allphayaqe, Laqaya, 2009)

También, dicen que, incluso entre nosotros ya no hay respeto: *manaña ñuqanchik purapipis rispitu kanchu. Kay kunan tiempo iskuyirusqa yachayñinkuman jinallaña puripunku*, ya no hay respeto entre nosotros y peor a los abuelos. Los escueleros de este tiempo caminan de acuerdo a lo que saben nomás ya] (Taller comunal, Allphayaqe 2009).

Pero el respeto no solo se ha perdido entre nosotros, entre las personas, sino también hemos perdido el respeto a la *Pachamama* (Madre Tierra), a nuestros rituales, a nuestros productos y entre otros, con relación a esto dicen: *Manaña Pachamamanchikman rispitu kanchu; qaranasman, puquykunasñinchikman, p'achanchikman, autoridadisñinchikman, awilusñinchikman mana kanchu rispitu, ima p'unchaypis imatapis ruwallanchikña* [Ya no hay respeto a nuestra Madre Tierra, a las prácticas rituales, a nuestros cultivos nativos, a nuestra ropa, a nuestras autoridades, a nuestros abuelos en las comunidades, cualquier día cualquier cosa estamos haciendo nomás ya].

6.1.2. Recuperación del respeto a las tres dimensiones

a. Respeto intergeneracional

El respeto intergeneracional, implica la reverencia de la generación niño/a - joven hacia la generación adulta y anciano/a y viceversa. En otras palabras, el respeto intergeneracional hace alusión a las manifestaciones de cortesía, saludo, cumplido, permiso, solicitud, agradecimiento, amabilidad, escucha, por parte del niño/a y joven hacia las personas mayores (adultos y ancianos) y de estos hacia el niño/a y joven. Es un asunto de ida y de vuelta.

El respeto intergeneracional hacia los ancianos – ancianas, implica recurrir a la experiencia de los abuelos, cuyo valor radica en las formas cómo ellos han dado continuidad a la regeneración de la diversidad cultural en cuanto a las prácticas, creencias, tradiciones, artes, el cuidado de la salud de las personas y del territorio, gracias a las costumbres de los abuelos mantenemos todavía nuestra identidad cultural y lingüística.

Sin embargo, en la actualidad, la autoridad, el trabajo, la experiencia de las personas mayores, sobre todo de los ancianos y ancianas, es bastante cuestionado, particularmente en lo que se refiere a las costumbres y la ritualidad tradicional.

Si ante la pregunta: ¿qué hemos aprendido de nuestros abuelos, que es de valor, para las futuras generaciones (nietos, bisnietos)?, la respuesta fuera: “los niñas-niñas y jóvenes deberíamos cuestionar todo, mejorar la vida de nuestros antepasados, cambiarla, superarla para ser mejor que ellos”, seríamos parte de la lógica del “vivir mejor” moderno europeo occidental. Sin embargo, este tipo de respuesta puede ocasionar en los niños y jóvenes una confusión, también puede generar en ellos una arrogancia frente a la situación de su pertenencia a una determinada comunidad. Por eso es muy importante tomar seriamente este asunto.

En este marco, la educación intergeneracional basada en la acumulación y renovación cultural alcanzada por los ancianos es bastante compleja, porque ellos han satisfecho sus necesidades sin poner en peligro la vida de sus hijos, nietos (Bowers 2002:179). Además, los ancianos nuestros abuelos, en nuestras comunidades lograron mantener el equilibrio de los ecosistemas. Por esta razón se debe incorporar, en la formación de las futuras generaciones el conocimiento intergeneracional, de modo que el respeto a la experiencia y la sabiduría personal de las personas mayores y de los abuelos se constituya en el nudo central para dicho propósito.

El mantenimiento del equilibrio y la armonía con la *Pachamama* (Madre tierra), debe ser orientado (enseñada) por la sabiduría de las personas mayores, mujeres y hombres que poseen un profundo sentido de responsabilidad para continuar y renovar (regenerar) las tradiciones culturales que son sostenibles desde el punto de vista ecológico (Bowers 2002: 279).

La sabiduría de nuestros abuelos y abuelas, de nuestros padres y madres no debe ser cuestionada pero sí reinterpretada, para reducir la dependencia del consumo del mercado globalizado. Es decir, buscar en la experiencia de los abuelos, sabidurías culturales que nos permitan vivir con soberanía. Que tengamos la capacidad de vivir criando la biodiversidad con nuestras propias riquezas y potencialidades.

Las sabidurías culturales de los abuelos se aprenden en las comunidades indígenas originarias de modo gratuito, no son mercantilizadas. Estas lecciones de vida holística, no se encuentran en las escuelas, en las computadoras ni en los estilos de vida moderna citadina. Muchas de las culturas indígenas dependemos de las alternativas que les ofrece su territorio, las cuales se encuentran en las sabidurías culturales de los ancianos, por ese motivo también se debiera fortalecer el conocimiento intergeneracional. Pero al mismo tiempo los abuelos son fuente de la sabiduría tradicional del cual nos alimentamos todos. Por tal motivo no se debe permitir que ninguna entidad o profesión menosprecie a nuestros abuelos, pero el contrario, se debe hacer que se respeten las sabidurías culturales de nuestros ancestros como cualquier otro conocimiento.

Por estas razones se debe respetar la experiencia y la sabiduría de nuestras abuelas y todas las personas mayores.

b. Respeto entre nosotros (interpersonal)

El respeto interpersonal (entre nosotros) implica una actitud de escucha, es un modo de ser solidario con la percepción, opinión, experiencia y sabiduría del otro. Respetar al otro es saber escuchar y un saber decir las cosas en el momento adecuado.

En la práctica del respeto interpersonal no existe la jerarquía: no existe personas mejores, peores, superiores e inferiores. Cada quien o cada persona expresa, comparte lo que sabe de acuerdo a su experiencia, de acuerdo a su vida personal.

El respeto interpersonal es saber sintonizarse con el otro; sintonizarse es lograr la empatía mutua. Por eso no todos percibimos y expresamos lo que sabemos de la misma manera. Cada quién, según su propia índole, percibe y se conmueve de modo diferente.

Esto corresponde con la característica de la incompletitud (Grillo 1994: 55) lo cual es propio de aquellas personas que se disponen a la escucha. Entonces no todos somos totalmente autosuficientes o totalmente completos, siempre necesitamos de los demás. Para ilustrar se usa el siguiente ejemplo: si Juana, por su modo de ser y por su experiencia de vida, sabe tejer; mientras que María, por su modo de vida, solo sabe cocinar y no sabe tejer. Cuando la ocasión lo requiera María solicita a Juana que le enseñe la sabiduría del tejido ella puede enriquecerse con la sabiduría de Juana, y viceversa. Es decir, si Juana solicita a María que le enseñe la sabiduría de la cocina enriquece su propia sabiduría del tejido. Cada una de ellas no sustituyen su sabiduría al aprender otra sabiduría diferente: Juana no tiene que remplazar su sabiduría del tejido por la sabiduría de la cocina, ni María tiene que sustituir su sabiduría sobre la cocina con la sabiduría del tejido.

Con este ejemplo se pretende aclarar que cada persona tiene su propia sabiduría sobre algo, lo cual no le hace mejor ni peor a la otra persona, esto le hace simplemente diferente

Un requisito fundamental, para la práctica del respeto interpersonal, es que todos estén en disposición (estar atento) en cada circunstancia para escuchar, para aprender de su sabiduría, de la opinión y su experiencia personal, familiar y comunal del otro.

Si cada quién tiene una actitud de disposición para aprender del otro, entonces este le sigue lo que el otro está diciendo, o está haciendo. Si no se está alerta o atento a la expresión del otro se torna un monólogo y no fluye el respeto interpersonal, se interrumpe, lo cual dificulta e impide el aprendizaje mutuo. La práctica del respeto al otro fluye cuando no existe un cálculo premeditado, porque surge de la espontaneidad, inmediatez y del contacto directo con el otro.

c. Respeto a la Madre Tierra (ética cósmica)

En las comunidades se presta mucha atención a la conducta moral de los miembros de la familia y de la toda la comunidad. En esto, el control social a la conducta personal de los miembros de la comunidad es más fuerte que nunca, todo para proteger los cultivos que se crían en la chacra y que pasan por sus momentos más delicado: crecimiento, floración, maduración. Para evitar estragos en la chacra por el granizo, la helada, inundaciones, sequias, es necesaria una vida social armoniosa y correcta, particularmente en lo que se refiere al respeto por la vida y las costumbres, especialmente la ritualidad tradicional.

Antes de la colonización europea, en los pueblos indígenas originarios y campesinos de Bolivia se conservaba cuidadosamente el respeto entre las personas y estos con la naturaleza, pero con la llegada de la colonización surgió entre nosotros una peste que ha transformado profundamente el modelo del vivir bien, de cuyos estragos hasta ahora no estamos pudiendo descolonizarnos (Grillo, 1996:74). Actualmente las consecuencias de estos estragos se expresan a nivel mundial, en la crisis alimentaria, climática, económica, energética, entre otros. Al respecto existen dos diagnósticos (Ishizawa 2009: 9-10):

Por un lado, está el diagnóstico hecho por gente científica, quienes indican que se vive en un acelerado cambio climático debido a la emisión de gases invernadero por la utilización de combustibles fósiles responsable principal del calentamiento global. Las medidas ante esta situación son: mitigación, la reingeniería y la adaptación (Ibíd.).

Por otro lado, los *ayllus* originarios del Norte de Potosí, hacen un diagnostico diferente al diagnóstico tecno científico, ellos atribuyen el problema medio ambiental a la pérdida del respeto por parte de los humanos a la Madre Tierra. Es decir, el problema de la crisis ecológica global se debe principalmente a formas de relacionamiento entre humanos y la Madre Tierra. Las relaciones de respeto entre los humanos y la Madre Tierra implica, por ejemplo, realizar las labores de la campaña agrícola respetando su ciclo natural, tal como el abuelo Alejo Paco dice: timpunpi imatapis ruwana, puntunchanapaq, mana timpunpi ruwakuqtinqa mana imapis allinchu llusqin, tukuy imapis tiempuyuqllaqa a i [cualquier cosa en su tiempo hay que hacer, para que se equilibre, cuando no se hace en su tiempo nada sale bien, cualquier cosa tiene su tiempo ¿no?].

Los dos diagnósticos son validos; no obstante, el diagnostico que hacen los *ayllus* originarios del Norte de Potosí es muy importante, pues aunque se tomen medidas de mitigación la cosa sigue; es decir, la pérdida del respeto a la Madre Tierra se profundiza aun mas. Entonces la raíz del problema, no está en ver quien provoca más el calentamiento global ni en tomar medidas para paliar la situación, sino mas bien en revisar nuestras relaciones con la *Pachamama*. Una alternativa ante este problema del cambio climático debería ser recuperar el respeto a la Madre Tierra, el cual en la visión de Europa se perdió con la instauración del voluntarismo moderno antropocentrista, cuyo principio moral se basa en la cultura de la dominación de la naturaleza, de la destrucción, de la avaricia, de la guerra, de la competencia sin fin (Morales 2011: 10).

No se puede tratar a la Madre Tierra de “nuestra” y mucho menos pretender dominarla si se tiene la conciencia de ser parte simbiótica de ella; porque nadie puede fundarse a sí

mismo, nadie parte de sí mismo, nadie se basta a sí mismo, nadie puede vivir de modo separado y aislado. Tampoco la Madre Tierra gira en torno de los humanos sino que nosotros también nos sentimos fruto y parte ella, el reto es convivir juntos de una manera armónica (Albo 2011: 140).

La recuperación del respeto por la Madre Tierra implica adaptarnos a su propio ritmo, guardando un profundo respeto por los acontecimientos que se generan en ella. Respetar a la Madre Tierra es respetar el ciclo de vida natural de todos los seres que en ella habitan como un sistema integrado que tienen producciones multidimensionales. La Madre Tierra es un sistema integrado por bosques, agua, alimentos tanto para humanos como para animales y las plantas. Por lo tanto, respetar la Madre Tierra es conservar su biodiversidad, fortaleciendo los sistemas de integración que en ellas se dan; porque “así como nosotros criamos a las llamas, ovejas, cultivos, ellas también nos crían a nosotros”.

Además, este respetar a la Madre Tierra pasa por el respeto a las prácticas culturales de sus hijos, no a cualquier práctica, sino a las prácticas culturales ecológicamente sostenibles y dependientes del conocimiento local del territorio. Estas prácticas pueden estar relacionadas con la utilización de plantas medicinales, el fortalecimiento de los vínculos de convivencia comunitaria, sistemas de trueque, las artes ancestrales, etc.

Esta noción del respeto a la Madre Tierra se da en aquellas estructuras donde los mecanismos de desarrollo no están basados en la ganancia, sino en la producción de necesidades básicas en armonía con la naturaleza (García Linera 2010 citado en el libro vivir bien).

Finalmente, para esta parte se plantea la pregunta ¿Para qué queremos recuperar el respeto, a los abuelos, a la Madre Tierra?, una tentativa de respuesta sería para no dejar desprotegidos y sin oportunidades de vida a las futuras generaciones; es decir, para no dejarles sin nada, sin donde vivir a nuestros nietos, bisnietos; esto es para que “vivan bien” para que no sean: *mana q’ayayuq mana minchhayuq*⁹⁴, muchos de nuestros abuelos nos recomiendan diciendo: “*sumaqta cuidakunki imitaykitapis, sumaqta kudakunki jallp’itaykitaqa ama tukurqunkichu, ama mana q’ayayuq mana minshayuq jina tukurqapunkichu a ¿ya?*” [Bien te vas a cuidar todo tus cositas, bien te vas a cuidar tu territa-terrenito no lo vas a terminar como si no tuviera un mañana y un futuro, no lo vas a terminar] (Anciana Eustaquia Vega 2009).

⁹⁴ El equivalente en castellano es, sin mañana, sin futuro, esto da a entender que se debe cuidar preservar lo que uno tiene para no quedarse sin futuro que ofrecer a sus descendientes.

6.2. GUÍA DIDÁCTICA

6.2.1. Objetivo de la cartilla:

Reflexionemos, mediante lectura del contenido de la cartilla, en qué medida se práctica el respeto a los abuelos, a la Madre Tierra y entre nosotros en nuestras comunidades y familias. Esto para contribuir a la revalorización del respeto a nuestro kawsay del ayllu.

6.2.2. Metodología sugerida para el desarrollo de la propuesta

*** Actividades iniciales:**

- Organicemos el espacio de aprendizaje en círculo, de modo que todos (yachachik yachakuqkuna), estemos sentados cara a cara y todos al mismo nivel.
- Iniciemos la actividad expresando qué pensamos sobre la práctica del respeto

*** Actividades de desarrollo:**

Conformemos grupos de trabajo al azar para realizar las siguientes actividades:

- Distribuyamos los subtítulos del primer tema por grupos de trabajo; cada grupo debemos hacernos cargo de un subtítulo del contenido de la cartilla
- En grupos de trabajo hagamos la lectura que corresponde y luego establezcamos diálogo comunitario al interior del grupo: cada integrante comentemos cómo se relacionan lo que hemos leído con el respeto que se practica en nuestros hogares y comunidades y finalmente seleccionemos expositores entre los miembros del grupo.
- Los expositores compartamos en plenaria lo que hemos aprendido de la lectura realizada y de los comentarios de los miembros de nuestro grupo. Para que esta actividad tenga buenos resultados se sugiere que el/la *yachachik* organice la participación de los *yachakuqkuna* de modo que todos estén involucrados. Por ejemplo, el/la *yachachik* podría preguntar a los que todavía no han participado: “¿tienen algo más que agregar los demás yachakuqkuna del grupo? Ahora es su turno de compartirnos, decírnos, enumerarnos”, etc.

*** Actividades de evaluación**

1. El/la *yachachik* debe resumir el tema desarrollado de esta cartilla, clarificando lo que no se ha entendido, respondiendo las preguntas, recalcando los consensos a los que se alcanzaron durante el desarrollo de los contenidos del tema.
2. Manteniendo los mismos grupos de trabajo respondamos a la pregunta: ¿Para qué debemos recuperar el respeto a los abuelos, a la madre tierra y entre nosotros?
- 3 Socialicemos en plenaria nuestras respuestas, motivando la participación de todos y a fin de enriquecer nuestras respuestas a la pregunta.

PROPUESTA: EDUCACIÓN PLURICULTURAL DESDE EL ACHKHA YACHAY					
Sabidurías y conocimientos					
Meses	Sabidurías Rituales	Señas y secretos	Sabidurías culturales agrícolas Chacra	Practicas de reciprocidad	Ciencias de la vida
Sep.	Akullt'ay	Rumi yachan Ahullido zorro Wayra yachan	Wanu astay	ayni mink'a	3º Trimestre * La hoja * La flor * El fruto * La semilla * La materia y sus propiedades * Constitución de la materia * El átomo
Oct.	Sunquchay	Phasakana t'ika yachan Killa yachan	Ñawpaq papa tarpuy	Ayni mink'a chuqu	
Nov.	Sunquchay	Ninanina yachan	Sara tarpuy	Ayni mink'a chuqu	
Dic.	Akullt'ay	Killa rikhuriy	Sara – papa aysay	Ayni mink'a chuqu	
Enero	Akullt'ay	Killa rikhuriy	Sara – papa lumay Sara qhuray Qhulli Wanuchiy papaq	Ayni mink'a chuqu	
Feb.	Candelaria Carnavales		Sara chuqllu tiempo Qhulli	Aynipi Chuqupi Qutupi	1º Trimestre *Área de las ciencias naturales *El medio natural. * Ecosistemas * Biodiversidad
Marzo			Culdivu Sara chuqllu Sara Q'achiyay	Qutupi	
Abril	Akullt'ay Afrenda de permisi		Sara ruthuy Papa allay	Ayni mink'a chuqu	
Mayo	Akullt'ay Afrenda de permiso	Sara wiñaray Wayra qhaway	Papa allay Sara t'ikpaq	Ayni Mink'a Chuqu	
Junio		Carwilla qhaway	Sara chhalla waqaychay, Papa muju aylay	Ayni Mink'a Chuqu	2º Trimestre * El microscopio * La célula *Animales y pluricelulares * Seres vivos *El sistema nervioso * Los mamíferos *Clasificación de los mamíferos * Vegetales-la raíz * El tallo
Julio	Sara sunquchay	Carwilla qhaway	sara muju aqllay Sara waqaychay	Ayni Mink'a Chuqu	
Agot.	Sunqu jallphaman	Carwilla qhaway	Sarapaq wanuchina	Uywata mink'arikuspa	

BIBLIOGRAFÍA

Abbagnano, Nicola

1996 **Diccionario de filosofía**. Decimotercera reimpresión. Ed. Mexico: Fondo de Cultura Económica.

Adorno, Theodor und Horkheimer, Max (Trad. Castellano Benjamin Santisteban)

2000 **Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente**. Frankfurt am Main: Fisher Verlag.

Arce, Edmundo

1989 "El levantamiento de Martín Uchu, 1781". En **Revista Quincenal Enfoques N° 12**; Cochabamba: Suplemento de Los Tiempos.

Ander-Egg Ezequiel

1991 **El taller una Alternativa de renovación pedagógica**. Argentina: Magisterio del Río de la Plata.

Aguirre Baztán, Ángel

1995 **Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural**. Editorial Boixareu Universitaria Marcombo.

Aguirre Cauhé Silvía (Coord. Ángel Aguirre Baztán. Universidad de Barcelona)

1995 "Entrevistas y cuestionarios" en **Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural**. Barcelona: Editorial Boixareu Universitaria Marcombo.

Apffel Marglin, Federica

1995 **Bosque Sagrado. Una mirada a género y desarrollo**. Lima: PRATEC.

Alumnos de la especialidad de Lingüística Andina y Educación Bilingüe de la Universidad de Cuenca- Ecuador

1994 Nucanchic yachaimanta yuyaicuna (reflexiones sobre nuestra educación) En **yuyayñinchik. Perspectivas de la Etnoeducación en Bolivia**. La Paz Bolivia: Revista del Proyecto de Educación Intercultural N° 2 y PEIB CEE.

Bautista S., Rafael

2011 "Hacia una constitución del sentido significativo del "vivir bien". En **Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista?** La Paz: CIDES-UMSA.

Bowers, Chet

2002 **Detrás de la Apariencia. Hacia la descolonización de la educación**. Lima: PRATEC.

2007 **Diccionario de Ecojusticia / revitalización de los ámbitos de comunidad**. S/e.

CENDA (Centro de Comunicación y Desarrollo Andino).

2005 **Raqaypampa. Una experiencia de control territorial. Crisis agrícola y soberanía alimentaria**. Cochabamba: CENDA.

Cole y Escribner

1977 **Cultura y pensamiento: relación de los procesos cognitivos con la cultura.** México: Limusa.

Condarco, Morales Ramiro

1983 Zárate, el “temible” Willka. Historia de la Rebelión indígena de 1899 en la República de Bolivia. La Paz.

Coferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo

2000 **Sistema y experiencias nacionales de protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales** en Línea: www.biodiversidadla.org/

Cutipa Flores, Sabino Orlando

1998 Crianza de Oca, Olluco e Izaño “Engreidad o Mestizas”. En **La Crianza Mutua. En las comunidades Aimas.** Lima:Asociación Chuyma de Apoyo Rural “Chuyma”Aru y PRATEC.

Claverías, Ricardo.

2000 **Conocimientos de los Campesinos Andinos Sobre los Predadores Climáticos: Elementos para su Verificación.** Puno: CIED (Centro de Investigación, Educación y Desarrollo).

Chalmers F. Alan (Trad. Eulalia Pérez Sedeño y Pilar López Máñez)

1984 **¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos.** España: España editores, S.A.

Claure, Karen

1986 **Las escuelas indígenas: otra forma de resistencia comunitaria.** La Paz: IHSB.

Choque Roberto

1992 “Escuela indígena (1905-1938)”. En **Educación indígena ciudadanía o colonización.** La Paz: THOA.

Cristal, David

2001 **La muerte de las lenguas.** Madrid: Cambridge University Press.

Dardichon, Francisco S.J.

2007 **Apuntes de Filosofía Moderna.** Bolivia: Editorial Verbo Divino.

Dam van Frans y Huib de Vriend

2000 Biotecnología y sistema alimentario en Línea: www.biodiversidadla.org/.

Depaz T, Zenón

2005 “Una Aproximación a la cuestión de los horizontes de sentido en el mundo andino”. En **Racionalidad Andina.** Cusco: Editorial Mantaro.

Diccionario de la Lengua Española

2005 En línea: <http://www.wordreference.com/definicion/diversidad> (6 febrero 2011 hr. 15:35).

Delgado Guillermo

- 1995 “Entre lo popular y lo étnico”. En Stefano Varese (Ed.) **Pueblos indios, soberanía y globalismo**. Quito: Abya-Yala.

Derrida, Jacques

- 1997 **El tiempo de una tesis: desconstrucción e implicaciones conceptuales proyecto**. Barcelona: Proyecto A.

Dussel, Enrique

- 1994 **1492 el encubrimiento del Otro. Hacia el origen del “mito de la Modernidad”** La Paz Bolivia: Plural – Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación UMSA (Universidad Mayor de San Andrés).

Escobar, Arturo

- 2010 **Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales**. Lima: Programa Democracia y Transformación Global Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Sociales Unidad de Posgrado.
- 1999 “El mundo postnatural: Elementos para una ecología política antiesencialista” En su **El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la Antropología contemporánea**. Bogotá: Giro Editores.
- 1999 “¿De quién es la naturaleza? La conservación de la biodiversidad y la ecología política de los movimientos sociales” En su **El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea**. Bogotá: Giro Editores.

Estermann, Josef

- 2010 **Interculturalidad: Vivir la diversidad**. La Paz: ISEAT (Instituto Superior Ecuménico Andino de Teología).
- 2006 **Filosofía Andina**. La Paz: Instituto Superior Ecuménico Andino de Teología. ISEAT.
- 1998 **Fisofía Andina. Estudio intercultural de la sabiduría autoctona andina**. Quito: Ed. Abya-yala.

Fornet-Betancourt, Raúl

- 2009 “La pluralidad de conocimientos en el diálogo intercultural” En **Interculturalidad crítica y descolonización para el debate**. La Paz Bolivia: III. CAB, Solveiga Ploskonka y Juan José Obando.

Fosa, Lidia

- 2006 **Narrativas problemáticas. Los inkas bajo la pluma española**. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú IEP.

Flórez-Estrada, María

- 2008 **Epistemología y Dominación: la marca en de las casas y de Sepúlveda**. Revista de Ciencias Sociales (cr), vol. Iv, núm. 122 pp. 133-147. Costa Rica: Universidad de Costa Rica

Francois, Robbert

- 1996 **Diccionario de términos filosóficos**. Madrid: s/e. Gandelman, Nestor, Hugo Nopo y Laura Ripani

2009 Capítulo 2: "Las Fuerzas tradicionales de exclusión: análisis de la bibliografía" Marquez, G. et al (comps.) **¿Los de Afuera? Patrones cambiantes de exclusión en America Latina y El Caribe. Informe 2009** Washington: BID.

Gandelman, Nestor, Hugo Nopo y Laura Ripani

2009 Capítulo 2: "Las Fuerzas tradicionales de exclusión: análisis de la bibliografía" Marquez, G. et al (comps.) **¿Los de Afuera? Patrones cambiantes de exclusión**

González Pérez, Miriam

2004 "Fundamentos teóricos del Currículum" Revista Pedagogía Universitaria, Vol.9 No 2.

Gómez de Silva, Guido

1995 **Breve Diccionario Etimológico de la Lengua Española**. Mexico: El Colegio de Mexico. Fondo de Cultura Económica

Goetz, Judith y. Margaret LeCompte

1988 **Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa**. Madrid: Morata

Grillo Fernández, Eduardo

1994 "El paisaje en las Culturas Andinas y Occidental Moderna". En **Crianza de la Chacra**. Lima, Perú: PRATEC.

1993 "Conocimiento y Evaluación en el Occidente Moderno, y, Crianza y Simbiosis en los Andes". En **Caminos Andinos de Siempre**. 1ra versión Lima: PRATEC.

Horkheimer Max y Adorno W. Theodor, (Trad. Español: Sánchez Juan José)

1998 **Dialéctica de la Ilustración. Fragmentos filosóficos**. Madrid: Ed. Trotta, S.A.

HAM Plan de Desarrollo Municipal

2009-2013 Plan de Desarrollo Municipal de San Pedro de Buena Vista. Norte Potosí Bolivia.

2004-2008 Plan de Desarrollo Municipal del Municipio de San Pedro de Buena Vista. Norte de Potosí.

Harris, Olivia

1987 **Economía étnica**. La Paz: HISBOL.

Harris, Marvín

2000 "¿Qué es (son) la (s) cultura (s)?" En **Teorías sobre cultura en la era posmoderna**. Barcelona: Editorial Critica. Cap I.

Hansen, Michael

2000 **Biotecnología y sistema alimentario** en Linea: www.biodiversidadla.org/

Hessen, Johannes (Traducción cast. José Gaos)

1926 **Teoría del conocimiento**. Colonia: ILCA (Instituto Latinoamericano de Ciencia y Arte).

Ishizawa, Jorge.

2008 "Notas sobre una epistemología para la afirmación cultural en los Andes Centrales". En **dossier sobre interculturalidad**. Cochabamba-Bolivia: CEBIAE.

Internet

(En línea: <http://www.definicionabc.com/general/diversidad.php>, Consultado: 6 de febrero de 2011).

Kusch, Rodolfo

1976 **Geocultura del hombre americano**. Buenos Aires: Fernando García Cambeiro.

1962 **América Profunda**. Buenos Aires: Hachette.

Marglin, Stephen A.

2000 **Perdiendo el Contacto. Hacia la Descolonización de la economía**. Cochabamba: Primera edición PRATEC/Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas, CAIPACHA/Centro de Aprendizaje Intercultural, CAM/Centros de Aprendizaje Mutuo

Marías, Julián

1980 **Historia de la Filosofía**. Madrid: Biblioteca de la Revista de Occidente S.A.

Martínez, Miguel

1999 **La investigación cualitativa etnográfica en educación**. México: Trillas.

Maya Betancourt, Arnobio

1991 **El taller educativo**. Santafé de Bogotá: Gente Nueva.

Mazorco, Graciela

2007 **Filosofía, Ciencia y Saber Andino. Bases antológicas, gnoseológicas y epistemológicas de la inter e intra-culturalidad**. Cochabamba: Universidad Boliviana.

Medina, Javier

2006 "La noción de "Criar y dejarse criar por la vida" según Grimaldo Rengifo y Eduardo Grillo". En **Sumaq Qamaña. Por una convivialidad posindustrial**. La Paz Bolivia: Garza Azul Editores.

Millones, Luis

1995 **Perú Colonial. Nuestra Historia**. Lima: Ed. Cofide.

Morales Ayma, Evo

2011 . "Prólogo" En **Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista? Bolivia**: CIDES-UMSA.

Montaluisa Chasiquiza, Luís

1993 **Comunidad escuela y currículo**. La Paz: UNICEF.

República de Bolivia Ley 1551 Participación popular

Lander, Edgard y Dussel, Enrique

2000 "Ciencias sociales: saberes coloniales y eurocentrismo" y "Europa modernidad y eurocentrismo". En: **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales**. Buenos Aires: CLACSO.

Olivé, León

2009 "Por una autentica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica" En **Pluralismo epistemológico**. (Coodinador: Luis Tapia). Bolivia: CIDES-UMSA.

Oksanen, Markku y Juhani Pietaeinen (Eds.)

2004 **Filosofía y biodiversidad**. Cambridge Uk.: Cambridge University PRESS.

Panikar, Raimond

1992 "La creación del mundo nuevo. El fin de la era colonial". En **Opciones No 20**. Mexico: Suplemento de **El Nacional**.

Peña Cabrera, Antonio

2005 "Racionalidad Occidental y Racionalidad Andina". En **Racionalidad Andina**. Cusco: Editorial Mantaro.

1984 "Ciencia tecnología y sociedad en el mundo antiguo y medieval". En: **El factor ideológico en la ciencia y la tecnología**. Lima: Asociación cultural peruano alemana.

Platt, Tristan

1982 **Estado boliviano y ayllu andino. Tierra y tributo en el Norte de Potosí**. Lima: IEP (Instituto de Estudios Peruanos).

Prada Ramírez, Fernando

2005 "diversidad ecológica y descentralización política: territorialidad indígena, Estado nacional, petróleo y biotecnología" Pág. 145-188. En **Movimientos indígenas y Estado en Bolivia**. Bolivia: PROEIB ANDES, CENDA, PLURAL.

Rengifo, Grimaldo

2008 "Oficios campesinos" En **educación y diversidad cultural**. Tomo 4. Lima Perú: PRATEC.

2008 "Orientaciones del Iskay Yachay y Paya yatiwi". En **educación y diversidad cultural**. Tomo 5. PRATEC. : Lima Perú.

2006 "La Cultura Andina de la Biodiversidad en los Andes". En **la Cultura Andina de la Biodiversidad**. Primera edición PRATEC. Lima.

2005 Cosmovision y cultura educativa andina-amazónica. Lima: PRATEC.

2003 "La Crianza en los Andes. A propósito de Freire". En **La enseñanza es estar contento. Educación y Afirmación Cultural Andina**. Lima: PRATEC.

1996 La Cultura Andina de la Biodiversidad en los Andes. **En la Cultura Andina de la Biodiversidad**. Lima: PRATEC.

Robert, Jean

1997 "Producción". En **Diccionario del Desarrollo**. Wolfgang Sanch (Ed.). Cochabamba: CAI002E.

Rivera Cusicanqui, Silvia

2003 **Oprimidos pero Vencidos. Luchas del campesinado aimara y quechwa 1900 – 1980**. La Paz Bolivia: Yachay Wasi.

Rogoff, Barbara

1990 **Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el contexto social.** Barcelona- Buenos Aires-México: Paidós Ibérica S.A.

Rodríguez, Gregorio, Javier Gil y Eduardo García

1997 **Metodología de la investigación cualitativa.** Granada: ALJIBE.

Romero, Ruperto

1994 **CH'IKI Concepción y Desarrollo de la Inteligencia en niños Quechuas Pre-Escolares de la Comunidad de Titikachi.** Cochabamba Bolivia: Instituto de Investigaciones de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Mayor de San Simón.

Qhana (Centro de Educación Popular)

1992 **Notas para una historia económica. El qullasuyu, la conquista y la república.** La Paz: Qhana.

Sánchez Parga J.

1988 **Aprendizaje conocimiento y comunicación en la comunidad andina.** Quito: CAAP.

Santisteban, Benjamín y Villegas Roxana

2011 **Modulo sobre formación en ética y valores sociocomunitarios.** Escuelas Superiores de Formación de Maestros/as. Viceministerio de educación superior de formación profesional. (Este modulo todavía no está publicado)

Santos, Boaventura de Sousa

2009 "Mas allá del pensamiento abismal: de las líneas globales a una ecología de saberes" En **Pluralismo epistemológico.** (Coodinador: Luis Tapia). Bolivia: CIDES-UMSA.

Saavedra, José Luís

1994 Condiciones de posibilidad de una pedagogía andina. En **yuyayñinchik. Perspectivas de la Etnoeducación en Bolivia.** La Paz Bolivia: Revista del Proyecto de Educación Intercultural N° 2 y PEIB CEE.

Sach, Wolfgang

1997 "Un Mundo". En **Diccionario del Desarrollo.** (ed). Cochabamba Bolivia: CAI002E.

Salas Astrain, Ricardo

2003 **Ética Intercultural (Re) Lecturas del Pensamiento Latinoamericano.** Santiago: UCSH.

Shiva, Vandana

2008 **Los monocultivos de la mente. Perspectivas sobre la biodiversidad y la biotecnología.** Mexico: FINEO.

2006 **Manifiesto para una democracia de la tierra. Justicia, Sotenibilidad y Paz.** Barcelona: Paidos Iberica S.A.

1997 "Recursos". En **Diccionario del Desarrollo.** Wolfgang Sanch (Ed.). Cochabamba: CAI002E.

Taylor, S.J. y R. Bogdan

1997 **Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados.** Buenos Aires: Paidós.

UNNIOS (UNIDAD NACIONAL DE LAS NACIONES INDIGENAS ORIGINARIAS)

2004 **Por una Educación Indígena Originaria. Hacia la autodeterminación ideológica, política, territorial y sociocultural.** CONAMAQ, CSUTCB, CIDOB, APG, CSCB, FNMCB-BS, CEAM, CEPOG, CENAQ Y CEA. La Paz

Van den Berg, P. Hans

1985 **Diccionario Religioso Aimara.** Iquitos Perú: CETA – IDEA.

van kessel, Juan y Enríquez Salas, Porfirio

2002 **Señas y señaleros de la Santa Tierra. Agronomía Andina.** Quito e Iquique: Abya Yala y IECTA.

Valiente T.

1993 “Didáctica de las ciencias de la vida en la educación primaria intercultural bilingüe”, en **Serie Pedagogía General Intercultural Bilingüe Tomo XI**, Quito: Abya Yala.

Valladolid R., Julio

2005: **Serie: Kawsay Mama. Madre semilla. Proyecto In Situ.** Lima: PRATEC:

1994 **Agricultura Campesina Andina: Crianza de la Diversidad de la Vida en la Chacra.** 2da. Versión Lima: PRATEC.

1992 “Agroastronomía Andina”. En **¿Desarrollo o Descolonización en los Andes?** 2da. Versión. Lima: PRATEC

Viaña, Jorge, Luis Tapia y Catherine Walsh

2010 **Construyendo interculturalidad crítica.** La Paz: III.-CAB. Instituto Internacional Convenio Andrés Bello.

Villegas P., Roxana

2008 **El kawsay de los Ayllus de Toracari. Autodiagnostico Comunitario para fortalecer el Kawsay.** Cochabamba Bolivia: CEBIAE.

2009

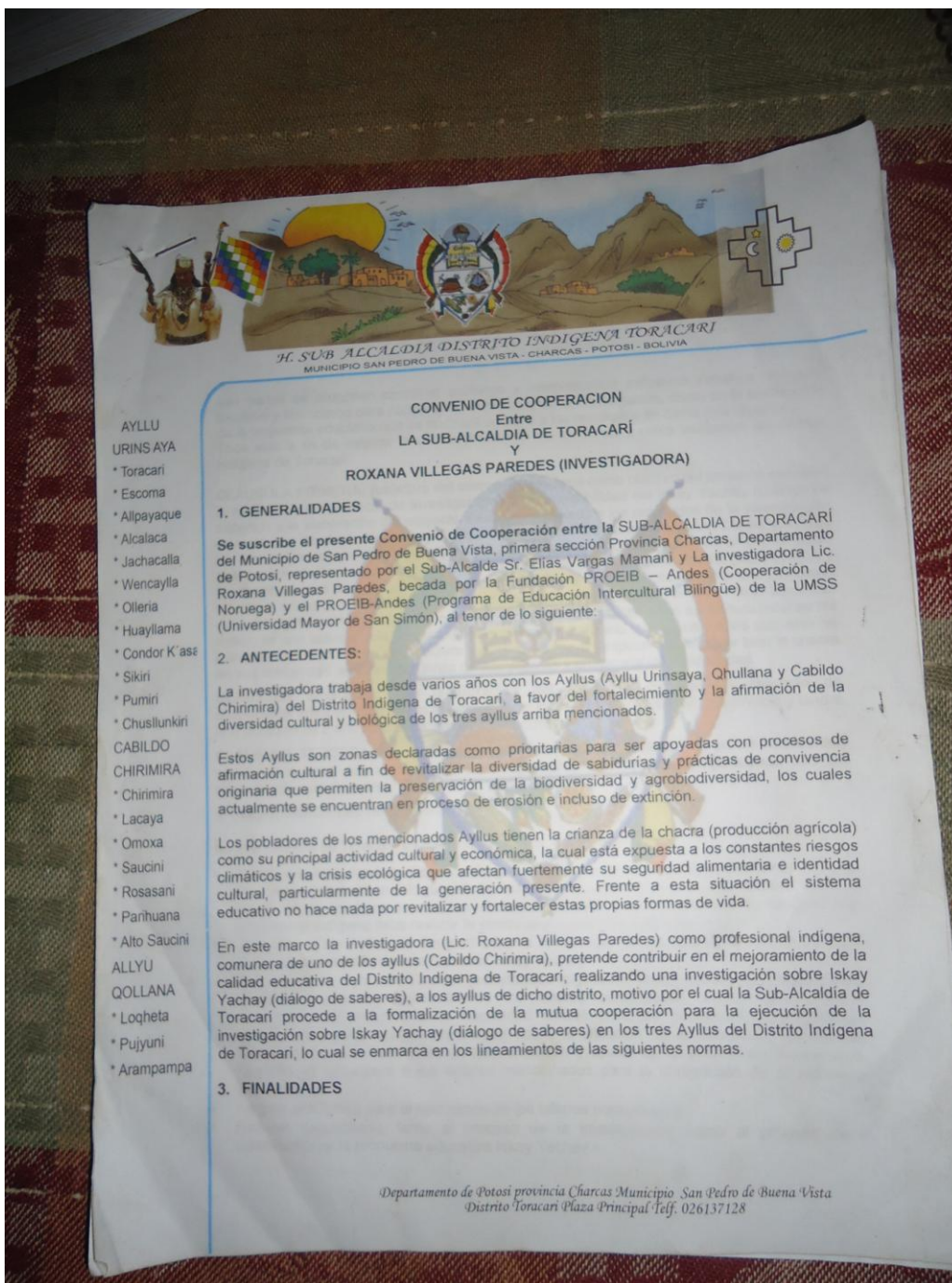
Weinberg, Gregorio

1995 “La colonia”. En su **Modelos Educativos en la historia de América Latina.** Buenos Aires: UNESCO / CEPAL / PNUD.

ANEXOS

Anexo 1	Convenio
Anexo 2	Guía de entrevista padres de familia
Anexo 3	Guía de entrevista wawas
Anexo 4	Guía de entrevista profesores
Anexo 5	Guía de entrevista autoridades
Anexo 6	Guía de observación
Anexo 7	Calendario
Anexo 8	Carta aval
Anexo 9	Perfil de investigación
Anexo 10	Cuaderno de Ciencias Naturales

Anexo 1 Convenio





H. SUB-ALCALDÍA DISTRITO INDÍGENA TORACARI
MUNICIPIO SAN PEDRO DE BUENA VISTA - CHARCAS - POTOSÍ - BOLIVIA

AYLLU
URINS AYA
* Toracari
* Escoma
* Alpayaque
* Alcalaca
* Jachacalla
* Wencaylla
* Ollería
* Huayllama
* Condor K'ase
* Sikiri
* Pumiri
* Chusilunkiri
CABILDO
CHIRIMIRA
* Chirimira
* Lacaya
* Omoxa
* Saucini
* Rosasani
* Parihuana
* Alto Saucini
ALLYU
QOLLANA
* Loqheta
* Pujyuni
* Arampampa

Las partes se proponen coordinar acciones y complementar esfuerzos recursos humanos técnicos y financieros para cooperar en el proceso de la investigación, como en la elaboración de la propuesta educativa que se realizará en base a los resultados de dicha investigación. Todo esto a fin de mejorar la calidad educativa de las niñas y niños indígenas del Distrito Indígena de Toracari.

CLAUSULA PRIMERA: (objetivo del convenio) Se tiene como objetivo del presente convenio la realización del proyecto de investigación sobre la posibilidad del Iskay Yachay (diálogo de saberes) y la elaboración del proyecto educativo con base a los resultados de la investigación en los Ayllus Qhullana, Urinsaya y Cabillo Chirimira, los cuales constituyen el Distrito Indígena de Toracari perteneciente al Municipio de San Pedro. Su principal objetivo es en primer lugar, analizar las relaciones entre la diversidad de saberes de la crianza de la chacra (papa y maíz) y los conocimientos de la escuela. En segundo lugar, tiene el objetivo de elaborar una propuesta educativa enmarcada en el Iskay Yachay (diálogo de saberes), esto a fin de mejorar la calidad educativa, principalmente a fin de recuperar el respeto por la cultura y la agricultura local de los ayllus; ya que actualmente, los estudiantes de origen indígena que asisten a las escuelas no manejan bien ni la cultura de la lectura y la escritura, pero tampoco saben hacer bien la chacra en sus comunidad, sienten vergüenza de sus saberes y en general de su identidad.

CLAUSULA SEGUNDA: (De la duración del Convenio). El presente convenio de cooperación entra en vigencia en el momento del inicio de las actividades del proyecto y tendrá una duración de 2 años renovable, previa evaluación del mismo.

CLAUSULA TERCERA: (De las responsabilidades de las partes). Las partes concuerdan con llevar a cabo sus respectivas responsabilidades en estricta correspondencia con las cláusulas de este Convenio.

1. Responsabilidades de la Sub-Alcaldía

La Sub Alcaldía de Toracari, se responsabiliza y se compromete a:

- Avalar a la investigadora (Roxana Villegas Paredes) ante el PROEIB-Andes (Programa de Educación Intercultural Bilingüe) de la UMSS (Universidad Mayor de San Simón), para la obtención de una beca de estudios. A cambio del aval la investigadora en su condición de profesional indígena debe realizar la investigación para los Ayllus de Toracari.
- Convocar a los Ayllus de Toracari para la realización de los talleres comunitarios para socializar el proyecto de investigación "Iskay Yachay".
- Convocar a los Ayllus de Toracari (autoridades originarias, juntas educativas y autoridades educativas) para la realización de los talleres comunitarios. Dicho talleres serán convocados de acuerdo a la necesidad, inicialmente, se convocará a los actores mencionados para recoger información sobre la situación de la educación, también se convocará para la validación, complementación y ajuste de la información recolectada. También se convocará a los actores mencionados para la elaboración de la propuesta educativa.
- Facilitar ambientes para la realización de los talleres comunitarios.
- Realizar seguimiento, tanto al proceso de la investigación, como al proceso de la elaboración de la propuesta educativa Iskay Yachay.

Departamento de Potosí provincia Charcas Municipio San Pedro de Buena Vista
Distrito Toracari Plaza Principal Telf. 026137128

H. SUB ALCALDIA DISTRITO INDIGENA TORACARI
MUNICIPIO SAN PEDRO DE BUENA VISTA - CHARCAS - POTOSI - BOLIVIA

2. Responsabilidades de Roxana Villegas Paredes (Investigadora)

La investigadora se compromete a:

- A cambio del aval recibido por las organizaciones la investigadora se compromete a realizar la investigación y la propuesta educativa Iskay Yachay para los Ayllus de Toracari.
- Coordinar con las autoridades locales las actividades de la investigación.
- Socializar los objetivos y coordinar las modalidades del desarrollo de la presente investigación.
- Mostrar predisposición para negociar y ajustar los objetivos, la finalidad y el sentido del trabajo de investigación.
- Mostrar disposición para incorporar las sugerencias de las autoridades originarias locales y regionales, Sub-Alcalde, Director del Núcleo de Toracari, Director Distrital y Junta Educativa del Distrito.
- Presentar los avances de la investigación en reuniones generales de los tres Ayllus.
- Validar y complementar los resultados de la investigación con las autoridades originarias, juntas educativas y director del Distrito Indígena de Toracari.

CLAUSULA CUARTA (Rescisión del Convenio)

El presente convenio podrá ser rescindido en forma unilateral o por ambas partes, antes del vencimiento del plazo establecido, por razones de fuerza mayor previa comunicación escrita, con anticipación de por lo menos 30 días.

CLAUSULA QUINTA (Aceptación) la Lic. Roxana Villegas Paredes mayor de edad, con C.I. 5264453 Cbba., investigadora, becada por el PROEIB-Andes (Programa de Educación Intercultural Bilingüe) de la UMSS (Universidad Mayor de San Simón), y el Sub-Alcalde Sr. Elías Vargas Mamani, mayor de edad, casado, vecino de la población de Toracari, con C.I. 5536007 Cbba. hábil por derecho en representación de la Sub-Alcaldía, perteneciente al Municipio de San Pedro de Buena Vista, provincia Charcas del Departamento de Potosí, declaramos nuestra conformidad y aceptación con todo y cada una de las cláusulas que anteceden.

Cochabamba, 20 de noviembre de 2008.

Lic. Roxana Villegas Paredes
Investigadora



Elías Vargas Mamani
SUB ALCALDE DEL CANTÓN TORACARI
Municipio San Pedro de Buena Vista
Charcas - Potosí

Anexo 2 Guía de entrevista padres de familia

FORMULARIO 1.

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA PARA PADRES Y MADRES DE FAMILIA

I. DATOS DE LA ENTREVISTA

Lugar:..... fecha:..... Entrevistadora:

II. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre y apellido:..... Edad.....

Grado de Instrucción:..... Lugar:.....

Lengua que Habla: Otra Lengua que Habla:.....

Numero de hijos:

Ocupación:Tiempo de Trabajo:

Procedencia:Residencia:

III. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

¿Mayk'aqmanta pacha chaqrata llank'anki? Kay llank'ayniyki allintaqchu riqch'asunki? (Cómo te sientes haciendo la chacra, que sentido tiene para ti hacer la chacra)

¿Kay chaqra kawsay allin kawsaychu manachu qhawasqaykiman jina?, wawaspaqri allinllantaqchu? (Qué importancia tiene para los niños, la vida en el campo)

¿Pikunaq astawan chaqra ruwayman munanku juch'uy alluyki uqhupi? (Quiénes son los que mas quieren aprender sobre la agrícola)

¿Pikunaq astawan chaqrakunata ruwanku? (Quiénes practican más la agricultura en el campo)

Imastatq chaqraykipi puquchinki, ima laya pakunata, sarakunata chaqraykipi puquchinki, mayqinkutay chaykuna kachkan, machka laya kanku, tukupiq ajinallatataqchu puquchin? (Qué variedades de papa y maíz cría la comunidad).

¿Qué variedades de papa han desaparecido y por qué?

¿Que cosas se debe realizar para obtener una cosecha de la papa? ¿Qué sabidurías (señas y secretos) se debe tener para la crianza de la papa y maíz?

¿Qué sabidurías, señas, secretos y rituales se realizan para la crianza de la papa y maíz?

¿Qué conocimientos debe tener el runa para dedicarse a la agricultura, en particular a la crianza de la chacra de papa y maíz?

¿Imaynataq kachakan papa chaqra, sara chaqra yachaykuna kay kunan pacha, kunan tiempus? (En que situación se encuentran la diversidad de sabidurías de crianza de la papa y maíz)

¿ñawpaqta jinallapunichu yachaykuna kay papa chaqrata, sara chaqrata uywanapaq kacuchkan, chayri chinkapuchkanchu? ¿jina kanman chayqa chay tukuy laya papakunapis chinkachkanmanchu, yachaykunawan kуска? ¿Yachaykuna waqchayaqtin chay tukuy laya puquykunapis waqchayallantaqchu? (La erosión de la diversidad de sabidurías locales afecta en el empobrecimiento o erosión de la agrobiodiversidad y biodiversidad)

¿Tiene algo que ver las sabidurías locales con la preservación de la agrobiodiversidad y la biodiversidad local?

¿Qué tareas realizabas cuando eras niño?

¿Cuándo eras niño que sabidurías y como te enseñaba tus padres?

¿Cómo aprendiste a criar la chacra de papa y maíz?

¿Cómo aprendiste a observar las señas para criar la chacra, sigues aprendiendo?

¿Qué es lo que aprendiste primero para la crianza de la chacra?

¿Cuáles son las responsabilidades de los miembros de la familia en la crianza de la chacra de papa y maíz?

¿Qué actividades realizan los niños en la comunidad?

¿Y participan los niños en las actividades agrícolas?

¿Cómo participan las wawas en la crianza de la chacra (barbecho, siembra, aporque, cosecha, selección de la semilla y almacenamiento)?

¿A qué edad aprenden los niños a colaborar con su familia?

¿Sus hijos desde que edad le ayudan en las actividades del hogar, principalmente en la crianza de la chacra de papa y maíz?

¿Los niños trabajan solos en la chacra?

¿Cuáles son las responsabilidades de los niños en la comunidad?

¿Cuáles son las tareas de los niños en el hogar y en la chacra?

¿Cuáles son las responsabilidades de los varoncitos en la crianza de la chacra?

¿Qué hacen las niñas en la crianza de la chacra?

¿Qué roles tienen las wawas en la crianza de la chacra (barbecho, siembra, aporque, cosecha, selección de la semilla y almacenamiento)?

¿Qué nuevos sabidurías agrícolas aprenden los niños?

¿Qué aprendizajes sobre la crianza de la papa y maíz han dejado de aprender los niños de la comunidad?

¿Cómo enseña a sus hijos a criar las chacras de papa y maíz?

¿Quiénes asignas las tareas a las wawas en el hogar y en la realización de las campañas agrícolas de papa y maíz?

¿Qué sabidurías le enseña a su hijo para que aprenda a criar la chacra de la papa y maíz?

¿Qué piensan los niños sobre la actividad agrícola?

¿Cuáles son los periodos de la siembra y cosecha de y papa y maíz, en esto sus hijos le ayudan, cómo?

¿Qué señas le enseña a observar a sus hijos para la crianza de la papa y maíz?

¿Cuáles son los secretos para la crianza de la papa y maíz (barbecho, abonamiento, siembra, aporques, cosecha, selección de semillas y almacenamiento de papa y maíz) y eso les enseña a sus hijos, cómo lo hace?

¿A cuales miembros de la familia les gusta hacer más la chacra?

¿Cómo reaccionan o que dicen sus hijos sobre las señas y secretos para la crianza de la papa y maíz?

¿Qué actividades realizan las warmi (mujercitas) y qhari (wawitas) en la realización de la campaña agrícola de la papa y maíz?

¿Las wawas mujercitas recrean las mismas sabidurías que las wawas varones?

¿Quines enseñan las sabidurías de crianza de la papa a las wawas, tanto a los varoncitos como a las mujercitas?

¿Con quien miembro de la familia pasan más tiempo las wawas?

¿Con tu familia nomás haces tu chacra o haces ayni con tus vecinos, en que actividades haces ayni, mink'a y chuqu y porque en esas actividades y no es estas otras?

¿Qué importancia tiene que sus hijos entren a la escuela?

¿Qué cosas aprenden las wawas en la escuela?

¿Las wawas que van a la escuela cambian, en qué cambian?

¿Tus hijos cuando llegan de la escuela a la casa te cuentan lo que han aprendido o que cosas te cuenta?

¿La escuela enseña a sus hijos los sabidurías de la crianza de la papa y maíz, cuales?

¿Cuál es la influencia de los profesores en las actividades agrícolas?

¿Cómo afecta la asistencia de los niños a la escuela en la agricultura?

¿Qué cambios percibió usted desde que los niños de la comunidad a asisten a clases?

¿Las wawas mujercitas y varoncitos aprenden en la escuela los mismos sabidurías o aprenden cosas distintas?

¿La escuela actualmente está bien o hay que cambiarla, por qué y para qué?

Anexo 3 Guía de entrevista wawas

FORMULARIO 2.

**ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA PARA LAS WAWAS QUE ESTAS EN
SEGUNDO CICLO DE PRIMARIA**

I. DATOS DE LA ENTREVISTA

Lugar:..... fecha:..... Entrevistadora:

II. DATOS DEL ENTREVISTADO

Nombre y apellido:..... Edad.....

Escuela:..... curso:.....

Lengua que Habla:Otra Lengua que Habla:.....

Número hermanos:

Ocupación:Tiempo de Trabajo:

Procedencia:Residencia:

III. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

¿Te gusta hacer la chacra?

¿Qué cosas haces en la chacra?

¿Qué te dicen que hagas tus papas cuando están haciendo:

- el barbecho de la papa y maíz?

- la siembra de la papa y maíz?

- el aporque de la chacra de papa y maíz?

- en el deshierbe?

- en la cosecha?

- en la selección de semillas?

- en el almacenamiento?

- en la elaboración de chuño?

- en las pagos y permisos (ceremonias rituales) antes y después de las actividades agrícolas?

¿Te enseñan a ver las señas y secretos en estas actividades agrícolas, quines te enseñan?

¿Qué te dicen en tu familia sobre la agricultura en el campo?

¿Qué cosas te enseña tu papa y tu mama en el hogar y en la chacra?

¿Cómo aprendes hacer la chacra?

¿En tu escuela tu profesor (a) te habla de las cosas que se hacen la chacra?

¿Qué dice tu profesor de tus padres?

¿Qué cosas te recomienda tu profesor en la escuela?

¿Qué materias te gusta más, por que?

¿Qué cosas hacen en la escuela?

¿Te gusta ir a la escuela?

¿Para que vas a la escuela?

¿Quién te dice que vayas a la escuela?

¿Te gusta mas la escuela o la chacra, por que?

¿Tu profesora te enseña en quechua o en castellano?

¿En cual lengua entiendes mejor o en cual lengua te gusta que te enseñen mas?

¿Ya sabes leer y escribir, como has aprendido?

¿Qué te enseña sobre la tierra tu profesor?

Anexo 4 Guía de entrevista profesores

FOMULARIO: 3.

ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURADA PARA PROFESOR CIENCIAS DE LA VIDA

I. DATOS DE LA ENTREVISTA

Lugar:....., fecha:..... Entrevistadora:

DATOS DEL ENTREVISTADO.

Nombre y apellido:Edad:

Profesión:

Escolaridad:.....Donde:.....

Cargo:Años de experiencia:

Lengua materna:Otras lenguas:

Procedencia:Residencia:

Tiene hijos en esta escuela:

II. GUÍA DE PREGUNTAS DE LA ENTREVISTA

1. ¿Han participado los padres de familia en la planificación de la enseñanza de sus sabidurías en la escuela?

¿Se están enseñando las sabidurías indígenas en la escuela? ¿Cuales?

2. ¿Cómo y con que estrategias estas enseñando estos sabidurías en la escuela?

3. ¿La comunidad le ha pedido que enseñe los sabidurías indígenas a sus hijos, quienes, cuándo?

4. ¿Estas de acuerdo en que se enseñen las sabidurías indígenas en la escuela? ¿Por qué y para qué? ¿Por qué?

5. ¿Qué opinión tienen usted sobre la educación intercultural en la escuela?

6. ¿Usted cree que se mejorará la calidad educativa enseñando las sabidurías indígenas en la escuela?

6. ¿Usted cree que la enseñanza de las sabidurías en la escuela contribuye en el fortalecimiento de la cultura de la comunidad?

7. ¿Es la escuela el un espacio para enseñanza y aprendizaje de los sabidurías indígenas?

8. ¿La enseña de la diversidad de sabidurías indígenas en la escuela es una alternativa para la recuperación del respeto y cariño por la diversidad cultural y biológica de la comunidad?

9. ¿Cuáles son las percepciones de los padres de familia, niños y docentes sobre la práctica de la enseña de la diversidad de sabidurías indígenas en la escuela?

10. ¿La escuela contribuye en la erosión de la diversidad de sabidurías indígenas y la biodiversidad?

¿Qué opina sobre la Ley Avelino Siñani y Elizardo Perez?

¿Recibe cursos de capacitación para la enseñanza de sabidurías indígenas en la escuela?

¿Qué opinan las autoridades educativas sobre la enseñanza de las sabidurías indígenas en la escuela?

Anexo 5 Guía de entrevista autoridades

FORMULARIO 4.

Guía de Entrevistas semi-estructurada grupal para autoridades originarias, juntas educativas, docentes y director

I. DATOS GENERALES DEL TALLER

Lugar:..... fecha:..... Responsable

II. DATOS DE LOS PARTICIPANTES

Nombre	Edad	Lengua que Habla	Numero de hijos en la escuela	Ocupación:

III. GUÍA DE PREGUNTAS SOBRE:

¿En que situación se encuentran la diversidad de sabidurías de crianza de la papa y maíz?

¿La erosión de la diversidad de sabidurías locales afecta en el empobrecimiento o erosión de la agrobiodiversidad y biodiversidad?

¿Tiene algo que ver las sabidurías locales con la preservación de la agrobiodiversidad y la biodiversidad local?

¿Cómo está la educación de las wawas en los ayllus de Tocararí, actualmente?

¿Qué dicen los Ayllus de Toracarí sobre los valores que inculca la escuela a sus hijos?

¿Qué dicen los ayllus de Toracarí sobre la educación de antes en relación a los tiempos actuales?

¿Qué factores han contribuido en la pérdida del respeto en los ayllus de Toracarí?

¿Cómo se llevan los conocimientos escolares con las sabidurías locales de la comunidad en la escuela?

¿La escuela posibilita espacios de encuentro entre sus saberes y los conocimientos de la escuela?

¿La educación actual contribuye en la erosión de la diversidad de sabidurías de la comunidad, cómo lo hace?

¿Qué tipo de educación demandan los ayllus para sus hijos en estos tiempos y para estos tiempos?

¿Cuáles son las propuestas del ayllu sobre iskay yachay (diálogo de sabidurías). En cuanto qué sabidurías, como seria esos diálogos, quienes enseñarían esos sabidurías y quienes evaluarían en caso de la implementación del iskay yachay en la escuela?

¿Están los padres de familia de acuerdo con el dialogo de sus sabidurías en la escuela?

¿Por qué y para que los ayllus demandan el iskay yachay en la escuela para sus hijos?

¿Cuáles son los motivos por los que demandan diálogo de sabidurías o Iskay Yachay en la escuela?

¿Por qué y para que el Iskay Yachay?

¿Están los docentes interesados en que se hable sobre las sabidurías de la comunidad en los espacios de la escuela?

¿La enseñanza de la diversidad de sabidurías locales en la escuela es una alternativa para la recuperación del respeto y cariño por las sabidurías en torno a la crianza de la papa y maíz?

Anexo 6 Guía de observación

Formulario 1.

Guía de observación sobre la práctica de la diversidad de sabidurías agrícolas, rituales y agroastronómicas en torno a la crianza de la chacra de papa (comunidad de Allphayaqe) y maíz (comunidades de Lacaya).

Responsable: Roxana Villegas

Lugar:.....

Hora y fecha	Unidades de observación	Descripción	Preguntas
	Distribución de roles entre los miembros de la familia (padres y madres de familia, abuelos/as, Wawas y otros actores) durante las actividades de la crianza de la chacra de papa y maíz en la comunidad.		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en la <u>siembra</u> de la papa (comunidad de Allphayaqe) y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en los <u>aporques</u> de la papa (comunidad de Allphayaqe). y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en la <u>cosecha</u> de la papa (comunidad de Allphayaqe) y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en la <u>selección de semilla</u> de papa (comunidad de Allphayaqe). y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en <u>almacenamiento</u> de la papa (comunidad de Allphayaqe). y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes agrícolas, rituales y agroastronómicas en en la <u>realización del barbecho</u> de la papa (comunidad de Allphayaqe). y maíz (comunidad de Lacaya).		
	La práctica de los saberes rituales a la papa y maíz en la fiesta de candelaria y carnavales en las comunidades de Allphayaqe y Lacaya.		
	Otros		

Formulario 2.

Guía de observación sobre las formas de transmisión intergeneracional y aprendizaje de la diversidad de sabidurías sobre la crianza de la chacra de papa y maíz en la comunidad.

Responsable: Roxana Villegas

Lugar:.....

Hora y fecha	Unidades de observación	Descripción	Preguntas
	Conductas de wawas (niños, niñas) en el aprendizaje de las sabidurías sobre la crianza de la papa y maíz en la comunidad.		
	La participación de las wawas en la observación de señas para realización de las campañas agrícolas en la comunidad.		
	Participación de las wawas en la práctica de sabidurías agrícolas, rituales agroastronómicas durante el proceso de la campaña agrícola (siembra, aporques, cosechas, fiestas rituales, almacenamiento, etc.) en la comunidad.		
	Estrategias que utilizan los padres de familia para involucrar a sus wawas en la crianza de la chacra de papa y maíz en la comunidad.		
	El rol de las wawas en la práctica en las actividades agrícolas, rituales y agroastronómicas de la comunidad.		
	Conversaciones en la interacción entre padres-madres de familia y sus wawas en la crianza (desde siembra hasta almacenamiento de cultivos) de la chacra de papa y maíz de la comunidad.		
	Conversación y dialogo intergeneracional de sabidurías agrícolas, rituales y agroastronómicas entre jóvenes sabios, wawas (niños/as) en la comunidad.		
	Espacios y circunstancia de transmisión y aprendizaje de sabidurías agrícolas, rituales y agroastronómicas entorno a la crianza de la pap y maíz en la comunidad.		
	Formas de transmisión de sabidurías agrícolas, rituales y agroastronómicas por parte de los ancianos y adultos a las wawas en la comunidad.		

Formulario 3.

Guía de observación sobre los conocimientos sobre ciencias de la naturaleza en el área de ciencias de la vida de tercer año del segundo ciclo, nivel primario.

Responsable: Roxana Villegas

Lugar:

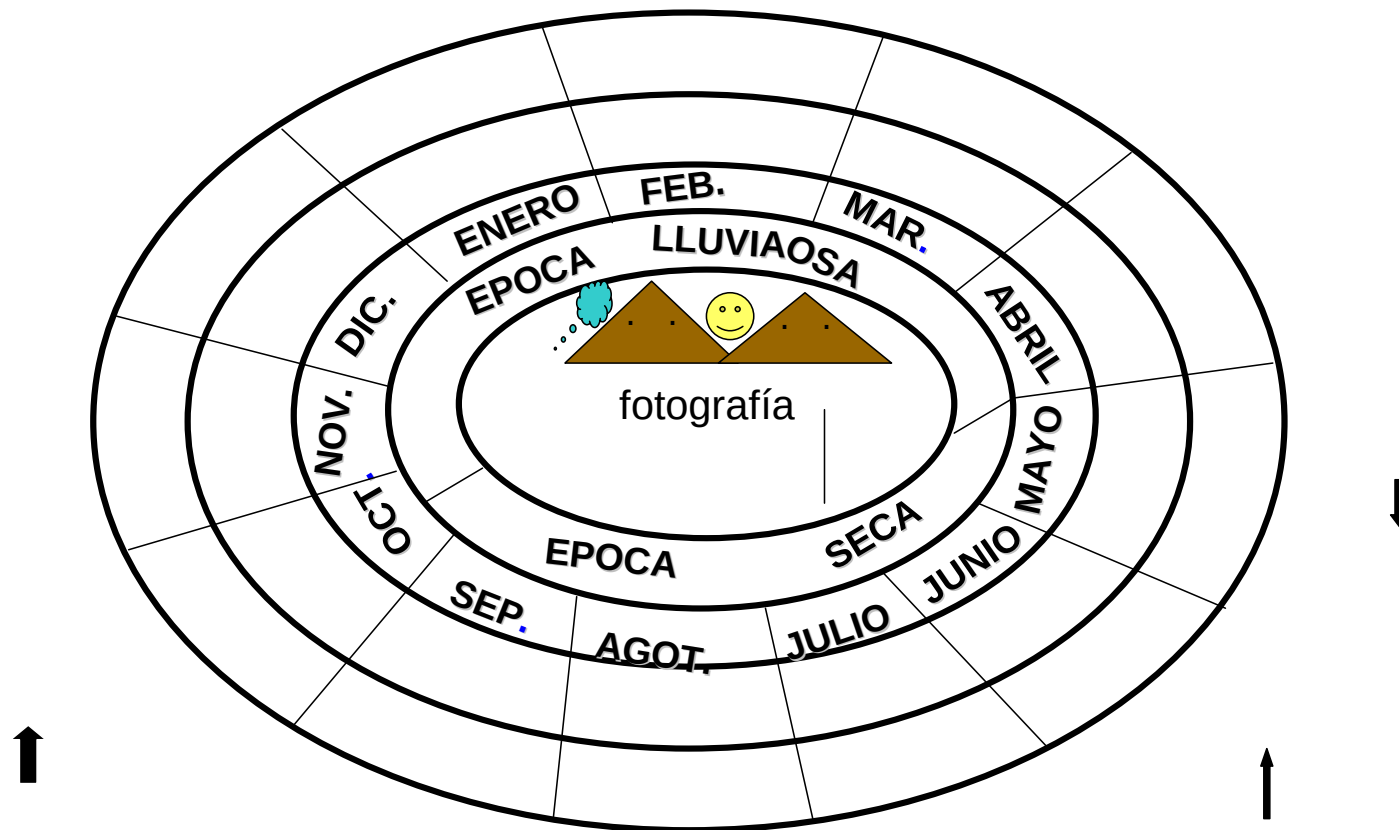
Fecha y hora	Unidades de observación	Descripción	Preguntas
	1. Contenidos que desarrolla el profesor sobre las plantas en el área de ciencias naturales del segundo ciclo. 2. Las metodologías y materiales que emplea el profesor para la enseñanza de los contenidos sobre las plantas (ciencias naturales) en el aula del segundo ciclo. 3. Enseñanza de sabidurías de la crianza de la papa y maíz en el desarrollo de los contenidos sobre las plantas dentro del área de ciencias naturales, en aula. 4. Relaciones que establece el profesor entre sabidurías de la crianza de la papa y maíz y los conocimientos sobre las plantas en el desarrollo de los contenidos del área de ciencias naturales en aula. 5. Lengua que emplea el profesor en el desarrollo de los contenidos sobre las plantas del área de ciencias de la vida en aula. 6. Enseñanza de las sabidurías de la crianza de la papa y maíz en la escuela. 7. Interacción entre docente y estudiante en el desarrollo de los contenidos. 8. La lengua en la interacción entre docente y estudiante en el desarrollo de los contenidos dentro del aula y fuera de ella. 9. Percepciones del docente de ciencias naturales sobre la agricultura en la comunidad y las ciencias naturales de la escuela. 10. Percepciones de los actores de los ayllus sobre la situación educativa y respeto de las wawas. 11. Opiniones de la comunidad sobre los valores culturales y morales que inculca la escuela a sus hijos. 5. El tipo de educación que demandan los ayllus para sus hijos. 10. Propuestas educativas de los ayllus.		

FORMULARIO: 1.**FICHA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA PARA LA COMUNIDAD**

DATOS	DESCRIPCIÓN	PREGUNTAS
1. DATOS GENERALES		
Nombre		
Municipio		
Provincia		
Departamento		
Extensión geográfica		
Población por edad y género		
Número de familias		
2. SERVICIOS BÁSICOS		
Luz		
Agua		
Medios de comunicación		
Teléfono		
Radio		
Carreteras		
Medios de transporte		
6 INSTITUCIONES ESCUELAS MUSEOS		
7. LENGUA		
Número de lenguas		
Lugares de uso		
Personas hablantes		

Anexo 7 Calendario

**CALENDARIO AGRÍCOLA, FESTIVO, RITUAL Y AGROASTRONÓMICO DE La
CRIANZA DE LA PAPA EN LA COMUNIDAD DE ALLPHAYAQUE AYLLU URINSAYA**



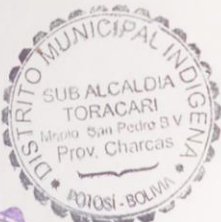
Anexo 8 Carta aval

CARTA AVAL

En la Localidad de Toracarí, el Distrito Indígena de Toracarí que pertenece al Municipio de San Pedro de Buena Vista, Provincia Charcas, Norte de Potosí. Las autoridades originarias de los tres Ayllus: Ayllu Qhullana, Ayllu Urinsaya y Cabildo Chirimira.

AVALAMOS A ROXANA VILLEGAS PAREDES LA REALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ISKAY YACHAY EN LOS TRES AYLLUS Y EN LAS ESCUELAS DEL DISTRITO, PORQUE ES UNA NECESIDAD MEJORAR LA EDUCACIÓN EN EL DISTRITO RECUPERANDO EL RESPETO A LOS SABERES ANCESTRALES RELACIONADOS CON LA AGRICULTURA TRADICIONAL.

Es cuanto podemos avalar en consenso entre las autoridades originarias y bases en general en una reunión del día 3 de octubre de 2009, asimismo pedimos a todas las instancias y personas su colaboración en este proyecto de investigación, para su constancia firmamos las autoridades:


SUB ALCALDIA TORACARI
Municipio San Pedro de Buena Vista
Prov. Charcas
POTOSÍ-BOLIVIA


Elias Vargos Mamani
SUB ALCALDE DEL CANTÓN TORACARI
Municipio San Pedro de Buena Vista
Charcas - Potosí


Ayllu Collana
Prov. CHARCAS
SUYU-CHARCAS
Potosí - Bolivia


Feliciano Graniel Velazco
KURAJ MALLKU YACHAY PURICHU
AYLLUS CHARKA CHARA CHARA
FAOT - NP


Segunda Mayor del Ayllu QHULLANA
Prov. CHARCAS
Potosí - Bolivia


SEGUNDA MAYOR AYLLU URINSAYA
Prov. Charcas
Norte Potosí-Bolivia


CABILDO CHIRIMIRA
Prov. Charcas
Potosí-Bolivia


Ayllu TACHANDANI
Prov. Charcas
Potosí-Bolivia

Anexo 9 Perfil de investigación



PROGRAMA DE FORMACIÓN EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE
PARA LOS PAÍSES ANDINOS PRODEB ANDES
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE (GTA. V.)

Perfil de tesis sobre:

ISKAY YACHAY

*Dialogo entre los saberes de la crianza de la chacra de papa y maiz y los
conocimientos de la escuela. Desde la perspectiva de los actores de los
Ayllus de Toracari. Unidad Educativa Lacaya, Cabildo Chirimira,
Municipio San Pedro de Buena Vista. Provincia Charcas, Potosí - Bolivia*

2009.

Tutor: Fernando Prada
ESTUDIANTE: Roxana Villegas Paredes

Feliciano Graniel Veizaga
KURAJ MALLKU Y. PURICHU
AYLLUS CHARKA CHAKRA OHARA
FAOI - NP

Elián Vargas Mamani
SUB ALCALDE DEL CANTÓN TORACARI
Municipio San Pedro de Buena Vista
Charcas - Potosí

COCHABAMBA- BOLIVIA -SEPTIEMBRE- 2009



Sección n.º 3

Las ciencias naturales

concepto Las ciencias naturales estudian a los diferentes seres que existen en la naturaleza, sean orgánicos (bióticos) - inorgánicos (abióticos). En un principio el hombre estuvo rodeado por un ambiente hostil, pero su deseo de sobrevivir en ese lo llevo a conocer y dominar la naturaleza.

¿Qué es la naturaleza? La respuesta es muy amplia sin embargo se puede indicar que es todo lo que nos rodea.

- El mundo entero
- La tierra y su formación
- Los seres vivos y su interacción
- Los diferentes fenómenos que se producen.

Los científicos - El conocimiento científico inter-
vino a la humanidad, der de la antigüedad,
los griegos dieron los primeros pasos de los
esfuerzos realizados por estos hombres
llamados posteriormente científicos.
Los han permitido acumular mucha
sabiduría en todas las ciencias.

¿Cómo se originan las ciencias? La curi-
osidad y el deseo de averiguar los mister-
ios que encerraba la naturaleza lle-
varon a muchos hombres a trabajar, estudiar
e investigar, requerían mucho tiempo
y sacrificio para llegar a conclusiones
importantes.

En aquellos tiempos, la publicación de
algunos descubrimientos no era acepto
por la sociedad y de sus poderes por el.
Galileo Galilei fue ~~ex~~ conculgado (suprimido)

por la Iglesia católica por su defensa
del sistema copernicano de Copérnico (Rotación
(y traslación) que Roma juzgaba como
heresia



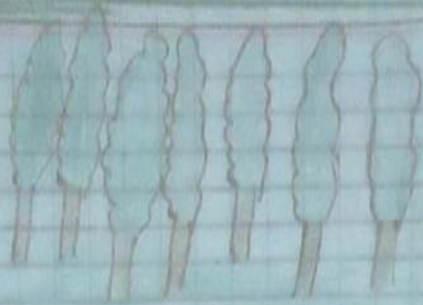
1570-1642
matemático, físico-
astrónomo y filósofo
(inglés) descubrió
las leyes de la
gravitación universal
y inventó el telescopio

HERBERT N. SPENCER es industrial y químico
(inglés) dedicó toda su vida al estudio
de la pólvora y explosivos, inventó
la dinamita

Los científicos - El conocimiento científico inter-
vino a la humanidad, der de la antigüedad,
los griegos dieron los primeros pasos los
esfuerzos realizados por estos hombres
llamados posteriormente científicos
han permitido acumular mucha
sabiduría en todas las ciencias.

¿Cómo se originan las ciencias? La curi-
osidad y el deseo de averiguar los misterios
que encerraba la naturaleza llevaron
a muchos hombres a trabajar, estudiar
e investigar, requerían mucho tiempo
y sacrificio para llegar a conclusiones
importantes.

En aquellos tiempos, la publicación de
algunos descubrimientos no era aceptada
por la sociedad y de sus poderes por el
Galileo Galilei fue excomulgado (suprimido)



La ecología - estudia las relaciones de los seres vivos y el medio donde viven.



La física - Estudia los fenómenos que se producen en la naturaleza sin cambiar la estructura, las características de las sustancias.



La química - estudia de qué está compuesta la materia, sus propiedades, las transformaciones de unas sustancias en otras.

El método científico: el estudio de las ciencias naturales practicado por los científicos. ha merecido un tratamiento sistemático a través de normas, conocida como método.



1. La observación: el primer paso en la aplicación del método, observar significa tomar conciencia sobre hechos que suriden en la naturaleza, por ej: Isaac Newton le interesa en gran manera la caída de una manzana de un

arbol por su peso, que la llevo al descubrimiento de la gravitación.

2. Hipótesis: Realizada observación se plantea sus posiciones o explicaciones previas sobre los fenómenos producidos es decir el como el porque con seguridad.

5. Las experimentaciones una vez formulada,
se procede a la experimentación para compro-



bar si son ciertas. experimentos es probar y examinar reproducir repetidas veces un fenómeno estudiado con las variaciones y modificaciones que sean

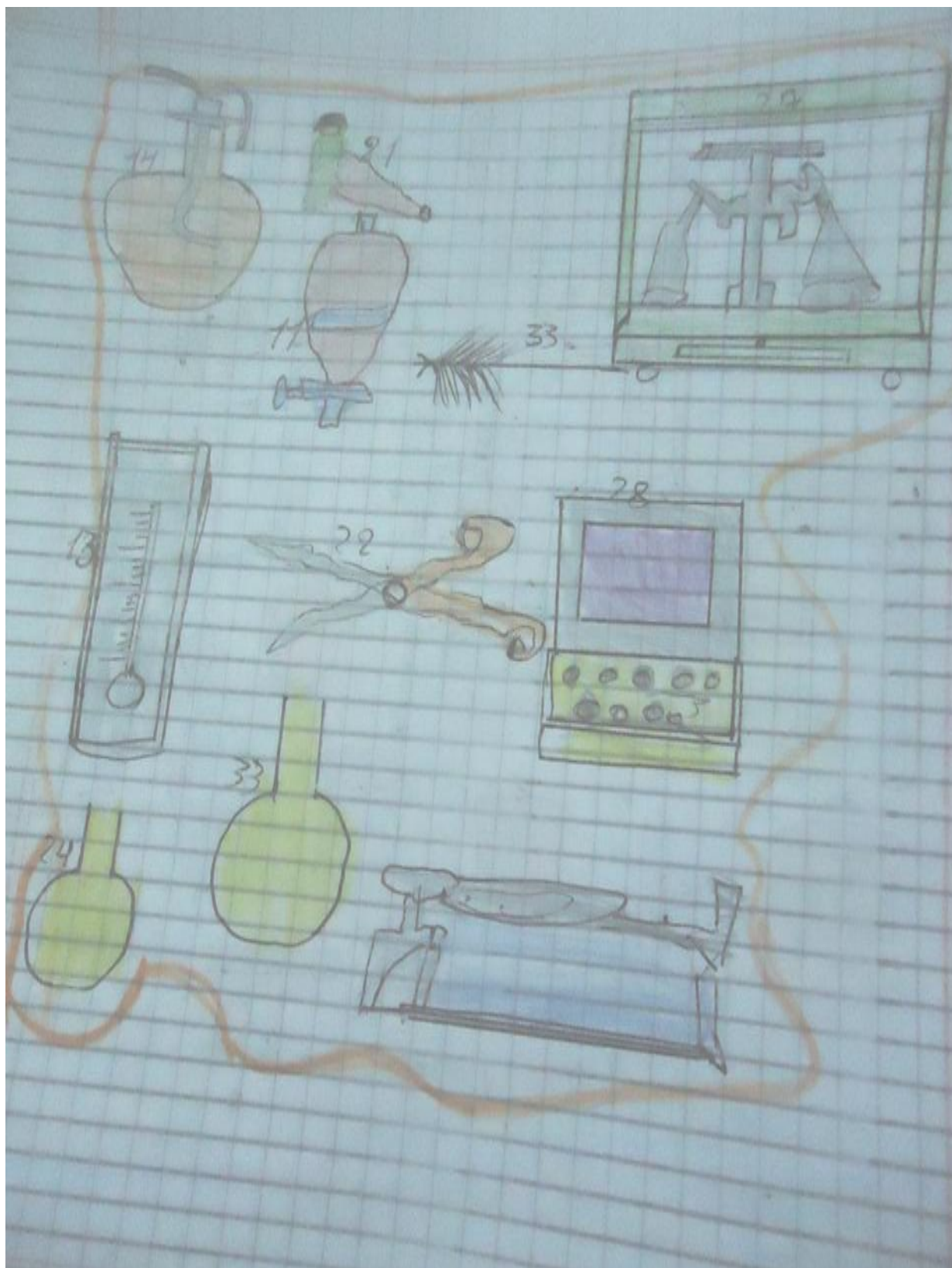
necesarios.

4. Conclusiones = Realizada el experimento los resultados deben ser analizados para llegar a conclusiones.

El Laboratorio = Es un ambiente estimado para realizar las investigaciones, experimentos científicos.

Utensilios y herramientas más utilizados en un laboratorio





- 1- Soporte universal
- 2- mechero Bunsen
- 3- Tripode
- 4- rejilla metálica
- 5- mechero
- 6- Soporte para embudo
- 7- embudo de varstago largo
- 8- Bureta
- 9- Pipeta
- 10- muez
- 11- embudo (Pares de Razos)
- 12- cristalizador
- 13- termómetro
- 14- frasco labrado
- 15- Balanza
- 16- gradilla
- 17- Erpetula
- 18- luna de reloj.

19 Card

20 caprulo

21 Pinza para tubo de ensayo

22 pinza para card

23 Balón de fondo plano

24 Balón de fondo redondo

25 probeta

26 var de precipitación

27 Balanza de presión

28 Fuego de pesas

29 matraz

30 mortero

31 tubo de ensayo

32 Refrigerante de serpiente

33 Capillo para tubo de ensayo

34 Bureta con llave de paso

35 Pinza con doble mango

36 alambique