

CAMBIO CLIMÁTICO Y SABIDURÍA
ANDINO AMAZÓNICA - PERU

Prácticas, percepciones y adaptaciones indígenas

© **PRATEC - Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas**

Calle Martín Pérez 866, Magdalena del Mar.

Telefax: 51-1- 2612825

email: pratec@pratec.org.pe

www.pratec.org.pe

Primera edición. Junio 2009

Tiraje:

ISBN:

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°:

Diseño y edición: Gladys Faiffer /María Gabriela Rengifo

© Fotos y colaboraciones: NACAs - Núcleos de Afirmación Cultural Andina.

CAMBIO CLIMÁTICO Y SABIDURÍA ANDINO AMAZÓNICA - PERU

Prácticas, percepciones y adaptaciones indígenas

PRATEC / PROYECTO ANDINO DE TECNOLOGÍAS CAMPESINAS

Lima, Junio 2009



CONTENIDO

Presentación. Jorge Ishizawa Oba. PRATEC	9
Introducción. Cambio Climático y los perros del hortelano: los invisibles y marginados del Perú. Los Campesinos.	11
 CAPÍTULO I	
CAMBIO CLIMÁTICO EN COMUNIDADES ALTIPLÁNICAS DEL SUR ANDINO.	
1. Indicadores del Cambio Climático	19
Asociación Paqalqu	
Introducción.	19
1. Indicadores del cambio climático.	19
2. Cambio climático en la isla Anapia del Lago Titicaca. Puno.	28
Hector S. Flores Velasco, Núcleo de Afirmación del Saber Andino, Puno	
1. Experiencias en torno al cambio climático.	28
2. Bibliografía de referencia.	31
3. El Cambio climático en el Altiplano	32
Teodocia Espillico Mamani, Eliana Amparo Apaza E., Suma Yapu, Juli, Puno	
1. La ritualidad en el cambio climático	32
1.1. El cambio climático, las semillas híbridas y los agroquímicos	33
2. El cambio climático y los indicadores naturales	35
3. El cambio climático y la adaptación de nuevas especies	36
4. El cambio climático y las comidas	36
5. El cambio climático y la crianza de animales	37
4. Pachajha Mayjhakiwa Saraski. El entorno natural está cambiando	39
Sabino Cutipa Flores, Raymundo Aguirre Mamani, Asociación Qolla Aymara	
Generalidades	32
I. El cambio climático desde la comunidad.	33
1. Irregularidades de las precipitaciones pluviales	40
2. Disminución de las fuentes de agua en la zona alta y cordillera de Acora	41
3. Presencia de fuertes granizadas, truenos y relámpagos	43
4. Presencia de intempestivas heladas	43
5. Intensificación de las plagas que afectan a los cultivos	46
6. Intensificación de las enfermedades que afectan a los animales altoandinos	46
7. Variaciones de las labores agrícolas	47
8. Erosión de la organicidad y la espiritualidad comunal.	47
II. Acciones de la Comunidad frente a los efectos del cambio climático	49
5. Nosotros amamos a nuestra Pachamama... Otros la envenenan a diario	45
<i>Jiwasanakaxa walja munastana pachamamasaruxa... yaqhanakaxa sapüruwa jiwayapxixa</i>	
Edgar Aguilar Quispe, Favio Laquice Umiri, Centro Arunakasa. Puno	

El continuo acontecer de la vida comunitaria	50
1. Queremos siempre vivir con salud	53
2. Cuando hagamos caminar el respeto, todo va a ser útil	54
3. La vida colectiva en un mundo más que humano	55
4. La última palabra siempre será la vida en las comunidades	55
6. Cambio climático, soberanía alimentaria y conservación in situ de plantas cultivadas	57
Néstor Chambi, Walter Chambi, Víctor Quiso, Wilson Chambi, Juan Cutipa, Valeriano Gordillo, Javier Quispe, Asociación Chuyma de Apoyo Rural "Chuyma Aru". Puno	
1. Indicadores del cambio climático	57
2. Consecuencias del cambio climático	59
3. Causantes del calentamiento global o cambio climático	60
4. Lo que se ha aprendido de los tiempos difíciles	63
7. Cambio Climático y Seguridad Alimentaria	67
Odón Gomel Apaza. ASEVIDA. Carabaya. Puno	
Introducción	69
1. Conversaciones campesinas con el clima.	69
2. Cambio climático.	69
3. Seguridad alimentaria	72
4. Acciones posibles.	73
8. Viviendo en los tiempos de cambio. Pareceres sobre el cambio climático	74
Asociación Savia Andina Pukara, Ayaviri, Puno.	
Introducción	74
1. Percepciones sobre el cambio	74
2. Algunas medidas adaptativas	80

CAPÍTULO II

CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ANDES CENTRALES 85

9. Vivencia de la Religiosidad andina y la crianza del cambio climático.	87
Elena Pardo Castillo. CEPROSI. Cusco.	
10. Yaku Apayku. Calmando la Crisis Mundial del Agua	93
Alfredo Mendoza Bellido. Nancy Campos Pérez. Adripino Jayo Huamaní. Centro de Estudios Andinos Vida Dulce. Andahuaylas	
Introducción	93
I. Daños del hombre a favor de la desertificación. La Crisis del agua y merma de la comida	94
II. ¿Cómo estamos vivenciando el Calentamiento?	95
III. Rituales para que llueva.	96
IV. Tecnologías Andinas e innovaciones para frenar el calentamiento global.	99
V. Recuperación del rol de la autoridad andina en el cuidado del medio ambiente	105
Bibliografía consultada	107
11. Cosecha y siembra del agua como alma del paisaje	108
Magdalena Machaca Mendieta. Asociación Bartolomé Aripaylla. Ayacucho – Perú	
Introducción	108
1. Cultura de crianza del agua como "alma" del paisaje comunal.	109
12. "Sallqayay y Sallqayachiy" (ser naturaleza y ayudar a volver "liso")	115
Pelayo Carrillo, Primitivo Jaulis. Marcelo Nuñez, Apu- Ayacucho.	
Introducción.	115
1. Sallqa mama.	116
2. Importancia de la sallqa o puna en las circunstancias actuales.	117

3. Una mirada de los roles de la de la sallqa o puna en la vida de los humanos.	117
Bibliografía consultada	123
13. Cambios del Clima en la vida campesina.	124
<i>Yure Cconislla Ventura. Dionisia Oré Navarro. Asociación Wari Ayacucho. AWAY</i>	
Introducción	124
1. Percepciones campesinas sobre variación del clima	124
2. Efectos en la crianza de la agrobiodiversidad y el paisaje	126
3. Conversación y adaptación a los cambios del tiempo	127
14. Cambio Climático y Conversación Comunera. Los veranos prolongados y la ausencia de lluvias llegan por el mal comportamiento de nosotros mismos.	132
Balvino Zevallos Escobar. PERCCA. Lircay, Huancavelica	
Introducción.	132
1. Impactos del cambio climático.	133
2. <i>Muchuy llallipay</i> (Sobreponerse a las adversidades en los momentos de escasez).	134
3. La insensibilidad humana y su separación de la "sallqa".	136
4. Ruptura de las Relaciones inter-comunales	138
 CAPÍTULO III	
CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ANDES DEL NORTE	139
15. Sabidurías alto andinas para el cuidado del paisaje. Ancash	141
Karina Costilla Rojas, y Luis Loli Sánchez. Asociación Urpichallay.	
Introducción.	
Sabiduría ancestral en el cuidado del agua	141
1. Sobre el cuidado de las lagunas	142
2. Sobre el cuidado de los ríos	143
3. En general sobre este tema, los abuelitos nos comentan	144
4. La importancia de cuidar el monte y sus saberes	146
5. Valorización del paisaje: testimonios	147
16. Cambio Climático y Agricultura Andina	148
Teoladio Angulo. José Vásquez. NUVICHA. Cajamarca.	
I. Comunidad de Agocucho y Patapata.	148
1. Reubicación altitudinal de las plantas.	149
2. La lluvia y los vientos.	149
II. Comunidad de Choropunta y Huayllapampa	150
1. Reubicación altitudinal de plantas	150
III. Comunidad de Chumbil y El Suro	151
1. Reubicación altitudinal de plantas	151
 CAPÍTULO IV	
CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AMAZONÍA ALTA DE SAN MARTÍN	155
17. La crianza del puquio en los Kechua Lamas y su conversación con el cambio climático. Lamas - San Martín	157
Luis Orlando Romero. Leonardo Tapullima. Asociación Waman Wasi. Lamas, San Martín. Perú	
Antecedentes	157
1. Las tareas que las comunidades realizan en la crianza del puquio.	159
2. Tipología de puquios	160
3. Aspectos culturales de la crianza del puquio.	162
4. Situación de los puquios en comunidades Kechua Lamas.	163
5. Erosión de la cultura de la crianza de los rituales.	164
6. Papel en la escuela de la desvalorización de la tradición.	165
7. Regeneración Cultural.	165
Referencias	166

18. Asociación Rural Amazónica Andina Choba Choba - AARA/CHOBACHOBA. Tarapoto San Martín.	168
Introducción	168
1. Los Impactos locales del cambio climático	169
2. Agricultura campesina y soberanía alimentaria frente a la crisis global	171
Testimonios campesinos	172
Bibliografía consultada	176

Presentación

El diagnóstico tecnocientífico del cambio climático que han popularizado Al Gore en su libro y documental “Una verdad incómoda” (2005), el Informe Stern sobre las consecuencias económicas de los esfuerzos de adaptación, mitigación y geoingeniería (2006) y el último informe del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (2007) ha recibido una interpretación catastrofista que nos parece contraproducente. Atribuye a la emisión de gases invernadero por la utilización de combustibles fósiles, la responsabilidad principal del calentamiento global. Por la expectativa respecto a la revisión del protocolo de Kyoto en Copenhague el próximo diciembre 2009, da la impresión de que reduciendo las emisiones se evitará el desastre. Aunque nadie niega la importancia de este factor, el diagnóstico, como señala James Lovelock (2006), es parcial y especializado y se centra especialmente en las observaciones provenientes de las ciencias atmosféricas con participación de los oceanógrafos. Lovelock afirma que no se están tomando en cuenta factores importantes y menos su interrelación. Para él, el umbral ha sido ya traspasado y el proceso seguirá, independientemente del esfuerzo de los humanos. Que nada se sabe con certidumbre lo atestigua la suerte del pronóstico de la desaparición completa de los glaciares que se anticipaba para dentro de cincuenta años. El ritmo observado indica que se ha adelantado. Los procesos no son lineales y la predicción es un ejercicio que nada puede asegurar en esas condiciones. Como se ve, un diagnóstico lleva a medidas y sobre todo a una actividad remedial de un cierto tipo que supone un enfoque determinado. El mensaje de Al Gore se basa en un enfoque guerrero de “lucha contra el calentamiento global”. Apela a un sentimiento patriótico: “hemos ganado una guerra cuando creímos”. Hoy eso es, según su sentir, también posible, con otro tipo de enemigo. La duda que queda es si se trata de una guerra contra un enemigo claramente identificado como en el caso de la II Guerra Mundial de lucha contra el Eje, o el enemigo está realmente interiorizado como una adicción, la adicción a los combustibles fósiles, en cuyo caso, no se requeriría de una guerra sino de un proceso de sanación, del logro de un equilibrio interno, que a nivel social, puede resultar absolutamente inédito. Lovelock, en cambio, pone su fe en que se encontrará un dispositivo técnico / espiritual, pero el ritmo del cambio climático es tal que obliga a apelar a recursos técnicos a mano como la tecnología nuclear. Se trata de comprar tiempo para que el ingenio humano se despliegue y resuelva el problema. Nicholas Stern, por su parte, ha reconocido que sus cautas predicciones pueden ser demasiado cautas y que la adaptación debería recibir mayor atención porque resulta, con mucho, menos costosa que la mitigación o la geoingeniería. De allí, suponemos, el creciente interés en lo que los diferentes pueblos han hecho para sobrevivir los períodos históricos de cambio climático que se han presentado.

En nuestra exploración con los Núcleos de Afirmación Cultural Andina (NACAs) que documentamos en este libro, hemos encontrado un diagnóstico diferente, ofrecido por los criadores campesinos de la agrobiodiversidad. Atribuyen el “cambio de tiempo” a la pérdida del respeto de los humanos hacia la naturaleza, hacia las deidades y entre ellos. Nuestra actividad de acompañamiento nos ha llevado a priorizar, por tanto, la recuperación del respeto en los diferentes aspectos que los comuneros identifican. A pesar del carácter complementario de los dos diagnósticos, consideramos que el diagnóstico local de los criadores es más abarcador que el diagnóstico tecnocientífico global y debería subordinarlo. Esto querría decir que las medidas remediales deberían orientarse por la recuperación del respeto en la relación con la naturaleza, por el logro de una reconexión espiritual con la Madre Tierra que, en el caso de la vivencia europea, se perdió con la instauración del voluntarismo moderno, centrado como está

en la supremacía del ser humano. Un convenio global para la reducción de gases invernaderos es urgente, no hay duda, pero su insuficiencia se va haciendo más evidente con cada día que pasa. Hoy por hoy, la autoridad basada en el conocimiento está en cuestión y esta situación que se gestó a inicios del segundo milenio y prevaleció durante toda su duración está llegando a un fin. Como muchos empiezan a sentir, se trata, en el fondo, de un cambio civilizacional en gestación y se tiene que aceptar que las consecuencias no pueden ser calculadas porque ello significaría proyectar lo que cambia a un futuro cuyas bases cognoscitivas no existen aún.

Quizás la mayor sabiduría que podemos heredar de los criadores campesinos de la biodiversidad, más allá de las medidas adaptativas que han venido poniendo en práctica desde siempre, es ver el futuro con serenidad, una serenidad que trasuntan los testimonios recogidos en este volumen.

Agradecemos a la Sociedad Sueca de Protección de la Naturaleza (SSPN) por el auspicio que ha hecho posible la presente publicación.

Jorge Ishizawa

PRATEC

Lima, julio 2009

Introducción

Cambio Climático y los perros del hortelano: los invisibles y marginados del Perú. Los campesinos.

Achachila Winqasi.

La adjudicación del Premio Nobel de la Paz 2007 a Al Gore, autor del libro y documental “Una verdad Incómoda”, y al **Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)**, que reúne a los mas connotados expertos de las ciencias que tienen que ver con el clima; no ha hecho sino reconocer, que actualmente el mundo se enfrenta a un proceso complejo de cambio climático, cuyas causas son principalmente de origen antropogénico, es decir producidos por la actividad de los humanos, sobre todo de aquellos que integran los denominados países industrializados: Estados Unidos de Norte América, China y la Unión Europea, quienes emiten la mayor cantidad de **dióxido de carbono (CO₂)**, uno de los gases de efecto invernadero, causante del calentamiento global cuyos efectos sobre el clima, son los que conocemos como cambio climático.

Los informes científicos muestran que a nivel de los continentes, de las regiones y de los océanos se observan numerosos cambios del clima en periodos largos:

- Cambios en la temperatura en el polo norte, que producen los deshielos del casquete polar, y cambios en la salinidad de los océanos; e incremento de la temperatura media global, que ocasiona cambios en el régimen de los vientos e intensidad de las precipitaciones y en las características de los eventos meteorológicos extremos: sequías, fuertes lluvias; olas de calor, olas de frío (friajes), heladas, granizadas y la intensidad de los ciclones tropicales.

Con respecto a las lluvias e incremento de las sequías a nivel planetario, los expertos dicen que se aprecia:

- Aumento de la precipitación en la región oriental del Norte y Sud América, norte de Europa y norte y centro de Asia.
- Sequías en Sahel (zona de África que limita al norte, con el desierto de Sahara); en el mediterráneo y también en el sur de África y parte de Asia del sur.
- Las sequías observadas desde 1970 son más intensas y más prolongadas, particularmente en los trópicos y sub trópicos.

Para el país, con cordilleras con glaciares en plena zona ecuatorial; los pronósticos señalan que “el Perú es el tercer país con más riesgos climáticos a nivel mundial” (N. Brooks y N. Adger, Tyndall Center, UK 2003).



Además, nos dicen que el 84% de las emergencias ocurridas son de origen hidrometeorológico (inundaciones, lluvias intensas, huaycos, deslizamientos de tierra) y que las actividades como la agricultura, pesca, generación de hidroelectricidad, transporte y abastecimiento de agua para consumo humano agrícola y fines industriales son actividades extremadamente sensibles a las condiciones de cambio climático.

Nos preguntamos con preocupación cada vez creciente ante los evidentes e inocultables efectos que ya se perciben de cambio climático en el país; ¿qué están haciendo al nivel que les compete, los organismos del Estado (Ministerios, Gobiernos Regionales, Municipalidades, Universidades, etc.) y de los organismos civiles (sindicatos, federaciones, ONGs, Partidos políticos, etc.) para mitigar estos efectos, y sobre todo para asegurar la provisión de alimentos (seguridad alimentaria) mediante la actividad agrícola para las mayorías poblacionales?

Desde sus más remotos orígenes, el Perú es un país cuya actividad más importante es la agrícola (Perú, diez mil años de domesticación. Antonio Brack, 2003), y esta agricultura, se hizo y se sigue haciendo, mayormente en condiciones de secano, es decir de acuerdo a la aleatoriedad del régimen de lluvias.

La infraestructura de los modernos y grandes sistemas de riego, que supuestamente aseguran la provisión de agua a los valles de la costa, se convierten en “elefantes blancos”, si no llueve convenientemente en la sierra, lluvia que también alimenta a los ríos de la Amazonía, que son fundamentales para la vida de las gentes de esos lugares. Nuestra vida depende de las lluvias que caen en la sierra.

Por otra parte, del número total de agricultores que producen en los campos agrícolas del país, el 84 % son campesinos; es decir, pequeños agricultores generalmente agrupados en las 7000 comunidades campesinas y nativas de la sierra y selva, cuyos más remotos orígenes devienen de los ayllus prehispánicos.

Estos campesinos siembran principalmente para autoconsumo, pero también venden, aunque individualmente en pequeñas cantidades, pero no olvidemos, que como son el 84% del número total de agricultores (INEI, Censo Nacional Agropecuario, 1994), contribuyen en total, con el 60% de los alimentos básicos, que se consume aún en las grandes ciudades del Perú.

Además, son ellos los que siendo catalogados como de extrema pobreza, conservan en sus múltiples, pequeñas y dispersas chacras; la diversidad y variabilidad de plantas nativas cultivadas ricas en nutrientes, y conservan en su entorno natural, que enmarcan sus campos de cultivo, los parientes silvestres de estas plantas alimenticias, que son fuentes de valiosos genes que determinan las características que las hacen resistentes a los cambios extremos del clima y también son poseedores de principios activos para prevenir y curar enfermedades.

Esta agrobiodiversidad, criada por miles de años por los campesinos, ha hecho que el Perú sea considerado a nivel mundial uno de los centros de agromegabiodiversidad con el mayor número de especies domesticadas, 180, y con una variabilidad que en el caso de la papa llega a 3,500 variedades nativas de papas cultivadas (Huamán, 1991) y en el caso del maíz, 50 razas, que convierte al país en el que tiene la mayor variabilidad de maíces del mundo (Manrique, 1997).

Entonces, por su contribución en la alimentación del país y por conservar la mayor riqueza fitogenética en base a sus milenarios saberes, las comunidades campesinas son la base de la seguridad alimentaria del país y por lo tanto son importantes, social y económicamente para la vida del Perú.

Si la actividad agrícola en condiciones de secano que es la que practican los campesinos, es una de las más sensibles a los cambios climáticos, los organismos pertinentes constituidos para enfrentar estos cambios ¿toman en cuenta a los campesinos? O es que cuando se hacen las planificaciones territoriales siguen siendo los invisibles y marginados de siempre.

Dado el escenario nada halagüeño que nos espera de continuar incrementándose la emisión de los gases de efecto invernadero y por lo tanto, de seguir aumentando la frecuencia, intensidad y duración de las variaciones extremas del clima (sequías, heladas, granizadas, exceso de lluvias, etc.) es momento también de reflexionar sobre la manera como los campesinos pueden coadyuvar a implementar alternativas desde su propia cosmovisión.

Recordemos que las culturas Andino – Amazónicas son muy antiguas. En los diez mil años de actividad agrícola, han vivenciado cambios climáticos de largo plazo debido a la bajada o subida de la “línea de las nieves” de los glaciares andinos, de acuerdo a las menores o mayores temperaturas que se produjeron entonces, como consecuencia de los deshielos que ocasionaron estos cambios de temperatura que duraron períodos y que abarcaron, en algunos casos, decenas y aún cientos de años.

Los expertos paleoclimatólogos del clima andino (Thompson et.al, 1995, 1992, 1986, 1985 y Absy, 1980), y los arqueólogos (Cardich, A. 1998, 1984, y Rodríguez Suy Suy. V.A, 1991), nos muestran que los pueblos de esos tiempos tuvieron que relacionarse con estos cambios del clima. Es importante tener en cuenta que durante aquellos tiempos se desarrollaron saberes de cultivo, que les permitieron tener “suficiencia alimentaria” aún en esas difíciles circunstancias.

Entre los saberes que desarrollaron se encuentran la construcción de andenes, *waru warus* (camellones elevados), *cochas* (lagunas), canchones, pata-patas, *qotañas* para almacenar agua de lluvia, acequias de riego, no sólo para las chacras sino también para regar los pastos naturales, y para la formación o ampliación de los bofedales en las punas que sustentan la crianza de la diversidad de colores de alpacas.

Todos estos saberes les permitieron “conversar” con estos cambios del clima en base a la siembra de una mezcla de especies y variedades en cada de sus pequeñas, dispersas y múltiples chacras, las cuales se sembraban observando en su entorno natural, las denominadas “señas” (indicadores del clima: astros, plantas, animales, meteoros), que les indicaban si el año se presentaría con exceso, deficiente o con lluvias regulares.

De acuerdo a las señas se sembraba en diferentes épocas; así tenemos una siembra muy temprana denominada, *michca* o *mahuay*, en el idioma quechua y *milli* en el aymara y otras siembras llamadas *Ñaupá Tarpuy* (siembra temprana), *Chaupi Tarpuy* (intermedia) y *Q’epa Tarpuy* (siembra tardía). También se sembraba en chacras situadas a diferentes alturas y dispersas, de tal manera que si caía granizo o se producía una helada no afectaba a todas las chacras, siempre algunas se salvaban, obteniéndose suficientes productos cosechados para asegurar la alimentación del *ayllu* (familia).

El hecho de sembrar mezclas de especies y variedades de plantas de cultivo en cada chacra hace que en esta mezcla se encuentren unas variedades resistentes a excesos de lluvia y otras a deficiencia de agua (sequías), de tal manera que con esta sabiduría se tenía suficiente comida, a pesar de las sequías o demasiada lluvia, pues las variedades resistentes a sequías o mucha agua producían lo suficiente para vivir con bienestar cultural.

Se tenían saberes (señas, prácticas de cultivo y los llamados “secretos”) para “conversar” tanto con los largos periodos cálidos, como el que hoy estamos vivenciando, así como con los

periodos fríos. No estamos desamparados. Nuestra milenaria cultura Andino - Amazónica cuyos saberes, en lo fundamental, se mantienen en las actuales comunidades campesinas y nativas, necesitan ser fortalecidos para que sirvan de base a las propuestas oficiales de adaptación al cambio climático (Llosa Larrabure, J. 2008).

Pero no es suficiente recuperar y fortalecer estos saberes, si no se recupera y conserva también la gran diversidad y variabilidad de nuestras plantas de origen Andino – Amazónico. Ahora más que nunca necesitamos de esta rica diversidad para enfrentar estos momentos difíciles para los cuales “fueron hechas” y conservadas por los tatarabuelos de nuestros bisabuelos. No podemos asegurar nuestra seguridad alimentaria sin conservar nuestra gran agrobiodiversidad y sus saberes de cultivo. (Plataforma de Chennai, India, IPGRI, 2005).

En los Altos - Andes, en realidad, en cada campaña agrícola que se inicia en el mes de agosto y termina a fines de abril se tienen dos campañas. Una, cuya siembra es muy temprana y que como ya mencionamos en la lengua quechua, se denomina *michka* o *mahuay* y que se hace a pequeña escala en lugares abrigados con riego de agua de *puquio* (manante de agua); y otra, la campaña grande con siembras temprana (*Ñaupá Tarpuy*), intermedia (*Chaupi Tarpuy*) y tardía (*Q'epa Tarpuy*), que abarca la mayor extensión cultivada y se hace bajo el régimen de lluvias, es decir bajo condiciones de secano.

Las siembras *michka* se están cosechando para carnavales, mientras que las siembras de la campaña grande se cosechan a partir de mayo hasta junio. Cada una de estas campañas tiene sus señas, prácticas de cultivo y secretos; y sobre todo el campesino sabe qué variedades del cultivo tienen que sembrarse en cada una de estas campañas. Generalmente, las variedades de las siembras muy tempranas, son precoces y semi precoces, resistentes a sequías y otras variaciones extremas del clima. Entonces, hay que recuperar la variabilidad de estas especies y sus señas, secretos y prácticas de cultivo como alternativa de adaptación a los extremos del clima derivados del calentamiento global, sobre todo a las deficiencias del agua (sequías).

Pero el cultivo de esta diversidad de variedades de plantas y sus saberes de crianza no sería sostenible, si no se recupera y fortalece también la organicidad del ayllu; es decir, si no se recupera o recrea la vigencia de las **Autoridades Tradicionales** de la comunidad para el cuidado y crianza de las chacras, tanto a nivel comunal (*Varayoc*, *Hatun* - Alcalde, *Maraní*, etc) como a nivel de los grupos de familias que se organizan para trabajar comunitariamente y en forma rotativa las chacras de cada uno de los integrantes del grupo de ayni, como por ejemplo para el arreglo de chacras (cercos, arreglo de andenes, patapatas, canchones, etc.) y sobre todo, para la realización de las labores de cultivo (barbecho, siembra, aporque, cosecha, almacenamiento y procesamiento de los productos cosechados, etc.).

Sin estas autoridades tradicionales, que son también los que coordinan y organizan los rituales a nivel de la comunidad sería difícil criar la armonía que debe existir entre los miembros de cada ayllu. Los rituales son manifestaciones de respeto a la Madre - Naturaleza, (Pachamama) y cerros protectores (Apus o Achachilas) cuando las circunstancias lo ameritan, para volver a armonizar al ayllu con su entorno natural, fortaleciendo de esta manera los lazos de solidaridad entre los miembros de la comunidad para seguir criando la chacra y mejorar el cuidado del entorno natural.

En los Andes, sin los rituales que se realizan continuamente durante el cultivo de las chacras y la crianza del ganado, no habría conservación de la gran diversidad y variabilidad de plantas nativas y sus parientes silvestres y culturales; y más aún, no sería posible hacer los continuos arreglos que requieren la infraestructura de las chacras y llevar a cabo por ejemplo,

la construcción de represas para el riego de las plantas y la formación o la ampliación de los bofedales para la crianza de las alpacas.

La **Suficiencia Alimentaria**, que en palabras de los mismos campesinos es “**sembrar de todo, para comer de todo, entre todos**” implica sembrar la diversidad y variabilidad de las semillas nativas, que a través de un proceso de miles de años se han adaptado al entorno natural y cultural andino o amazónico; sobre todo, a las variaciones extremas del diverso, variable y denso clima andino, lo cual implica también cultivarlas con los saberes de crianza y rituales propios de las culturas que siempre las conservaron; recordando siempre que los que hacen sostenible esta actividad son las autoridades tradicionales de las comunidades campesinas, tanto a nivel de toda la comunidad como de los grupos de ayni.

La **suficiencia alimentaria** no se consigue cultivando sólo en una comunidad o en comunidades ubicadas en una sola microcuenca. Es necesario fortalecer los denominados “**Caminos de la Sabiduría Andino – Amazónica y de la Diversidad de Semillas**”, que son los espacios donde los campesinos, mediante el intercambio (trueque), consiguen la diversidad de sus semillas y donde también se regenera la sabiduría que ha hecho posible su conservación.

Ser andino es ser caminante. Las evidencias de este continuo caminar recorriendo **los caminos de las semillas y sus saberes de crianza** los encontramos en los caminos transversales y longitudinales de origen prehispánico que atraviesan de oeste a este y de sur a norte los Andes uniendo la costa, sierra, selva y el sur, centro y norte del país. A lo largo, ancho y alto de los andes debemos fortalecer estos espacios donde precisamente se encuentran los **Centros Ceremoniales** de origen prehispánico, hoy conocidos como restos arqueológicos. Cada vez es más clara la función de estos centros rituales, ubicados en lugares estratégicos, para realizar las ceremonias rituales asociadas a los momentos de intercambio de la diversidad de semillas y sus saberes de cultivo. Eran lugares de masivas peregrinaciones de los diversos pueblos de cada región para intercambiar la diversidad de las *Kawsay mama* (madre semilla).

Entonces, enfrentar el cambio climático también desde una perspectiva que tenga en cuenta la milenaria sabiduría andino amazónica no es poca cosa, pues se requieren medidas que abarquen a todas las comunidades campesinas y nativas que recorren “los caminos de las semillas y sus saberes de crianza” y esto, no es posible hacerlo sin recuperar y fortalecer el respeto a la naturaleza y los lazos de solidaridad y respeto mutuo entre las comunidades, tanto campesinas como nativas. En este caso, no se trata de formar federaciones de tal o cual color político, aquí lo que está en juego es la suficiencia alimentaria y la vida misma de las mayorías poblacionales del país y de los hijos de nuestros hijos.

Cuando los expertos del **Panel Intergubernamental para el cambio climático (IPCC)** plantean modelos, que de acuerdo a la mayor o menor emisión de CO_2 generarían escenarios climáticos futuros, igualmente probables, distinguen cuatro modelos.

En la descripción del modelo que hacen de un mundo más amable con el medio ambiente, que prioriza el desarrollo de cada región frente a uno globalizado, y el desarrollo ecológicamente sostenible, frente a un desarrollo solo económico, no observamos lugar para la sabiduría de los pueblos de cultura milenaria del mundo. Para nosotros las propuestas en base a la ciencia ecológica no son suficientes para hacerlas realizables, en particular en las regiones con pueblos de culturas respetuosas de la naturaleza, como la andina amazónica, que tienen sabidurías que van más allá de las propuestas puramente ambientales.

El respeto y cariño a la Pachamama (Madre – Naturaleza) que se expresa en los rituales, que en todo momento de la crianza de las chacras y animales se realizan, son el sustento

para fortalecer la familiaridad, no solo entre los humanos integrantes del grupo de *ayni* y de la comunidad, sino también con la naturaleza y las Deidades Andino – Amazónicas que de acuerdo a su cosmovisión, los protegen y acompañan.

Dentro del marco del **Programa de Cambio Climático del Perú (PROCLIM)**, se han determinado las seis áreas priorizadas para la evaluación de la vulnerabilidad y propuestas de adaptación, tomando como referencias el mapa de índice de Desarrollo Humano, las Zonas con mayor Agrobiodiversidad y el mapa de peligros climáticos.

Para la cuenca del Río Mantaro, una de las áreas escogidas y priorizadas, se propone para adaptarse a los impactos del cambio climático, reducir los riesgos que surgen por las variaciones climáticas extremas (heladas, granizadas, sequías, lluvias fuertes): mejorar la gestión del uso del agua, tanto en la ciudad como en el campo; y utilizar técnicas innovativas para captar y almacenar el agua de lluvia.

Aquí la pregunta es, si es suficiente implementar estas medidas, sin considerar la sabiduría Andino - Amazónica, que como ya vimos tiene alternativas para estos momentos de periodos cálidos. No estamos comenzando de cero en cuanto a alternativas para enfrentar el cambio climático y lograr la suficiencia alimentaria de nuestros pueblos. Aun en estas épocas de calentamiento global tenemos una rica agrobiodiversidad y señas, secretos y prácticas de cultivo; es decir, sabiduría probada a lo largo de 10,000 años, no sólo para hacer la infraestructura para cosechar agua de lluvia y su buen uso, sino también la organicidad comunal que permite su construcción y mantenimiento, siempre que a través de los rituales se fortalezcan el respeto a la naturaleza y sus deidades.

No se trata de aplicar solamente técnicas innovativas derivadas de la tecnología, se trata también de **volver a nuestras costumbres**. Por supuesto, ya no estamos en la época prehispánica, donde estas ciclicidades del clima a largo plazo se debían a causas naturales, ahora nos enfrentamos a un calentamiento ocasionado por los deseos y acciones desbocadas, de aquellos que solo piensan en acumular cada vez más riqueza y poder sin importarles el bienestar de la naturaleza que también los cobija y cuyo deterioro también pondrá fin a sus deseos ilimitados de bienestar material.

Los campesinos criadores de la diversidad agrícola que sustenta la provisión de alimentos en el Perú, frente a estos cambios del clima vivencian con serenidad estas variaciones. Don Miguel Cabrera, de la comunidad campesina de Jocos, Matara, Cajamarca, sabiamente dice: *“los cambios del clima ya hace un tiempito que están dándose, es por ello que todo cambia, es como la vida misma, es un camino y tenemos que caminar nomás.....”* caminar nomás sintonizándonos con las circunstancias, fortaleciendo la cosmovisión Andino - Amazónica respetuosa de la naturaleza, criando y recreando las técnicas innovativas que desde la ciencia se proponen.

Todos tenemos que hacer una gigantesca *minka*, en la cual no hay lugar para excluir a nadie, humanos tanto del campo, como de la ciudad, la naturaleza y las *wak'as* (deidades Andino – Amazónicas) para seguir viviendo **“sembrando de todo, para comer de todo, entre todos”**.

Julio Valladolid Rivera

PRATEC

I. CAMBIO CLIMÁTICO EN COMUNIDADES ALTIPLANICAS DEL SUR ANDINO

CONTENIDO

1. Indicadores del Cambio Climático. Asociación PAQALQU. Yunguyo. Puno	19
2. Cambio Climático en la isla Anapia del Lago Titicada. Núcleo de Afirmación del Saber Andino. NASA. Puno	28
3. El Cambio Climático en el Altiplano. Asociación SUMA YAPU. Juli. Puno.	32
4. Pachajha Mayjhakiwa Saraski. El entorno natural está cambiando. Asociación QOLLA AYMARA. Ilave. Puno	39
5. Nosotros amamos a nuestra Pachamama.. Otros la envenenan. Centro ARUNAKASA. Puno	50
6. Cambio Climático, soberanía alimentaria y conservación in situ de plantas cultivadas. Asociación CHUYMA de Apoyo Rural. CHUYMA ARU. Puno	57
7. Cambio Climático y Seguridad Alimentaria. Asociación ASEVIDA. Carabaya. Puno	67
8. Viviendo en los tiempos de cambio. Pareceres sobre el cambio climático. Asociación SAVIA ANDINA PUKARA. Ayaviri. Puno	74

1. Indicadores del Cambio Climático

Asociación Paqalqu

Introducción.

Entre las autoridades tradicionales y las familias chacareras de la provincia de Yunguyo es frecuente escuchar comentarios como:

- el tiempo está cambiado, ya no es como antes.

Entre los técnicos de las entidades públicas también:

- el tiempo es otro, por eso los indicadores que los campesinos observaban ya no aciertan en el comportamiento climático de la campaña agrícola siguiente.

A pesar de todo ello cada familia campesina se preocupa por el bienestar de las chacras, que en éstas se siembren la diversidad y variabilidad de cultivos en fechas oportunas, y que la producción que se obtenga garantice la subsistencia familiar.

Las familias perciben que las campañas agrícolas de los últimos tiempos se presentan con mayores incertidumbres. La insolación, la dirección y velocidad de los vientos han variado, y las precipitaciones pluviales son más intensas e irregulares dentro del *jallupacha* (periodo de lluvias). En los últimos tiempos las lluvias son más intensas y con tormentas eléctricas acompañadas de granizadas y escorrentías superficiales que provocan erosión laminar hasta ocasionar cárcavas.

Estos cambios para los campesinos son conocidos como: “cambio del tiempo” y no como cambio climático. Dentro de su cosmovisión están convencidos de que el “cambio de tiempo” se debe al cambio en el modo de vida de las colectividades humanas. Existe una generalizada falta de respeto a las deidades telúricas y cósmicas que provoca que la naturaleza reaccione de modo agreste y sucede lo que se llama “cambio climático”.

Para estas familias la solución está en el cambio de actitud de las comunidades humanas pues éstas deben entrar en armonía con los componentes de la naturaleza, consideran que se debe ser más amable con ella dejando de considerarla como máquina. En el presente ensayo hacemos alcance



de las aproximaciones que las familias de Yunguyo realizan de este cambio de tiempo. Se mencionan los siguientes:

Indicadores del cambio climático

1. El sol

Los campesinos perciben al sol como *Tata inti* (padre sol) que desde siempre da calor y es considerado deidad cósmica. En estos años la radiación solar es cada vez más intensa. Don Rufino Chambi de la Comunidad de Sanquira dice:

El sol desde las 10 de la mañana hasta las 3 de la tarde es muy intenso, no se puede caminar descalzo en los terrenos de cultivo como antes. Asimismo, uno no puede descansar tendido en el suelo en pleno sol; en menos de 10 minutos “quema” el sol. En tiempos pasados sabíamos estar caminando y estar tendidos en el pasto en pleno medio día, mientras que en los últimos tiempos la ropa pierde color rápidamente; el agua está permanentemente tibia.

Carlos Mamani Apaza de la comunidad de Yanapata añade:

Tengo 23 años de edad, sobre el cambio de clima puedo percibir en la radiación solar, de día hace un fuerte sol. Cuando era niño recuerdo que las ropas lavadas secaban en dos días, hoy en día rápido se secan por la fuerte insolación (*wali lupintanij*). Igual se seca el suelo; sembramos cultivo de habas pero con estas lluvias irregulares no crecen bien o bien no emergen con uniformidad. Tampoco se puede trabajar bien el suelo porque en las partes bajas hay mucha basura que obstruye el crecimiento normal de las plantas, sería bueno que cada familia junte sus basuras y los entierren porque si quemamos contribuiríamos más a la contaminación.

2. Cordillera de los Andes

Desde las comunidades de Yunguyo se observa la cadena montañosa de la cordillera oriental ubicada en Bolivia; ya no son como en tiempos pasados, blancos, ahora son más azules, ya no tienen la cantidad de nieve como lo tenían en años anteriores. Solo el Illampu y el Illimani mantienen sus niveles, pero el Mururata, el Huayna Potosí, y el Khiwipa están sin nieve a causa de la desglaciación. Don Apolinario Ccama Mamani, de 84 años de edad de la comunidad de Yanapata nos dice:

En estos últimos años los nevados vienen cambiando, antes se veían bien blancos, pero ahora ya miramos color azul (*laramtata*). Escucho hablar que los nevados van a desaparecer y habrá carencia de agua. De los nevados ingresa agua al lago. Cuando observo el Illimani, el Sorata y el Khiwipa antes eran blancos cubiertos de nieve (*Kha Khiwipa uka tuqij niya laramt'ataw*), Illimani está blanco. Sí *khaya jacha Surata, jacha Khiwipa* se deshielan sería grave, de esos nevados entra el agua al lago. Desde hace 10 años viene cambiando el clima, en estos últimos años se siente más este cambio, hay fuerte insolación y el frío es más intenso (*lupij wali qhatintasij ukat mai thaitanij waliraki thaitij*), antes no era así. Cuando llueve, ésta ocurre rápido, pero también se seca rápido, no penetra al suelo, tiene que llover con calma para que el agua se retenga en el suelo. Antes en San Andrés (30 noviembre) y para nosotros era la mitad del tiempo de lluvias (*chika jallupacha*). Ahora no llueve, estamos

próximos a navidad, y seguro va a llover tardíamente. Mirando las señas se ve que en los pozos (phuju) hay agua, todavía no se han secado, seguro va a llover después. He visto a la avechilla *tuqi* indicadora de lluvias que ha hecho su nido en la altura media de la totora (chika totora). Quizá llueva después.

3. Vientos

Los vientos están cambiando, lo que predomina son los vientos del oeste, y del sur, vientos secos que levantan mucha polvareda, esto anuncia sequía y hasta posibles heladas cuando baja la velocidad de los vientos. Son muy bajas las probabilidades de los vientos del este y del norte que suelen ser “vientos de lluvia” de poca velocidad, y traen lluvias en corto tiempo. Don Carlos Quispe de 58 años de edad de la comunidad de Yanapata nos señala:

Efectivamente el tiempo viene cambiando y nos podemos dar cuenta por los vientos. Para el mes de noviembre las primeras siembras realizadas saben estar verdes por cuanto es el tiempo medio de la ocurrencia de las lluvias (chika jallupachjamiriv), en estos años ya no es así, por eso digo que el tiempo ha cambiado. Hay presencia de nubes pero el viento es el que hace despejar. En una noche, en tres oportunidades, estaba por llover, pero el viento no lo ha dejado, (purjataskiw thayaj apanukujarakiw), como no llueve el campo esta seco. Con este cambio de clima se vienen retrasando las siembras de los cultivos. Ahora estamos en mes de noviembre donde las siembras ya saben estar verdes, pero ahora en suelos arenosos (ch'alla) esta seco, en lugares con humedad permanentemente está verde. La ocurrencia de lluvia es totalmente irregular, sólo caen pequeñas lloviznas como en la costa, antes sabía llover con calma y mojaba el suelo. Me da la impresión que este cambio climático se debe a los postes de luz que están colocados en todo sitio. Otro factor que influye pienso que son la acumulación de basura en el suelo, muchas familias así nomás botan las basuras como los plásticos, botellas y están saturando los suelos agrícolas. Antes cuando iban a las ferias llevaban su incuña (tejidos en base a lana de ovino) y allí traían, mientras que ahora todo se expende en plástico.

En cuanto a la pesca antes había abundante peces como los qhisi, qhiris, hoy en día abundan pescadores que no dejan que los peces maduren y se reproduzcan, o cuando existen, los pejerreyes se lo devoran, lo cierto es que ya no hay peces. Pienso que el Ministerio de Pesquería debería restringir la pesca. En estos tiempos pescan todos los días, antes con red sacábamos, el pejerrey, especie voraz se los ha devorado a los peces nativos. (Akurunakaj sapuru saqsupjij, nanakaj naira qanampikiw katupjirita, pejerrey ukaw qhisinaka qala manqarij ukat chhaqhawaijij).

4. Totorales y plantas acuáticas del Lago Wiñaymarca

4.1. La totora.

La Totorá es una planta que abunda en el lago Wiñaymarca, y es criado por las comunidades humanas por sus bondades forrajeras, y para confeccionar las balsas para entrar al lago a fin de pescar y sacar el *llachu*. Así mismo se usaba para techar las casa y elaborar la *q'isana* (alfombra y colchón andino). Esta planta acuática en los últimos tiempos se ha tornado coriáceo por tanto ya no es consumida por los vacunos, ovinos y cuyes con tanta intensidad. Dentro del conjunto se ve sucia, no es apetecida por los vacunos como en tiempos pasados. Por ello los comuneros la queman.

4.2. El Llachu.

Del lago Wiñaymarca y de las lagunas cercanas como de los ríos ha desaparecido el llachu, especie acuática apetecida por el ganado vacuno, ovino y cuyes, en tiempo pasado abundaban en los lugares propensos a las inundaciones. El cambio climático y el aumento de la temperatura del lago han menguado su producción hasta la desaparición.

4.3. El Llaqhu (algas lacustres).

Era verde, como la lana crecía sobre las piedras, cuentan que en tiempos de sequía alimentaba a los humanos. En los tiempos actuales se ha tornado amarillento impregnado de partículas de arcilla y limo procedentes de la greda de aguas turbias. Está plagada de hongos.

Las plantas acuáticas como llachu, llima vienen disminuyendo debido a la contaminación, al lago esta ingresando mucha basura como los plásticos, botellas descartables, latas, aguas servidas y otros. Toda esta basura viene ensuciando el agua del lago. Como consecuencia, las raíces de los totorales vienen pudriéndose. Al respecto, Carlos Mamani Apaza de la comunidad de Yanapata comenta:

Sobre el cambio de clima, puedo conversar sobre los peces. Las personas de mayor edad cuentan que había diversos peces de tamaño grande como: *qhisi*, *suche*, *boga*, *umantu*, *bagre* (mauri,) que yo no he llegado a conocer, sólo sé pescar pejerrey, *karachi*, *ispis*. Cada vez que íbamos de pesca traíamos como mínimo dos baldes, hoy en día ya no hay esa cantidad, ha disminuido. El agua del lago ya se encuentra turbia, cuando vamos a sacar totora, *llima* (especie vegetal forrajera) para el ganado sacamos más los plásticos, igual cuando ponemos las anclas de la red de pescar para capturar peces más plásticos encontramos. Los peces vienen disminuyendo porque la gente viene pescando indiscriminadamente con anzuelos, ponen ispis como carnada para sacar pescados grandes, ya no dejan que se reproduzcan los ispis.

En los totorales hay mucha basura: bolsas de plástico, botellas descartables que no permite crecer a los totorales. En los lugares donde desembocan los ríos hay bastante basura que viene entrando al lago. Al respecto ninguna autoridad dice algo, sería bueno que bajen a dar una mirada a las orillas del lago las autoridades y se pueda tomar algunas decisiones para contrarrestar esta contaminación ambiental.

Del mismo modo don Jorge Calle Sarmiento, 33 años, de la comunidad de Yanapata dice:

Del cambio climático nos damos cuenta por la contaminación. Hoy en día mucha basura plástica prolifera que va depositándose en el lago. Yo diría que ya no debemos usar los plásticos, antes nos expendían en bolsas de papel, o bien las señoras llevaban sus incuñas. Si compramos en bolsas plásticas no debemos botar al aire libre, sino se trate de enterrar estas basuras. Estos plásticos los trae el viento por eso pienso que las nubes no se forman bien (*qinayaj janiw umanikiti*). La formación de nubes no es consistente, parece humo o neblina, no hay nubes que tengan agua, si hay el viento lo despeja todo. Otro Indicador son los pozos. Estos poco a poco vienen secándose. En esta campaña agrícola (2008/2009) por la ausencia de lluvias las siembras vienen retrasándose.

Pienso que la única manera de contrarrestar sería organizarnos las familias para hacer permanentemente la limpieza y llevar los plásticos para que los reciclen. O que las familias no acumulen basura. Veo también que algunas familias no toman importancia, parece que no se dan cuenta de los efectos de la contaminación ambiental.

Eulogio Quispe Mamani de la comunidad de Machacmarca añade:

El clima ha cambiado totalmente, las lluvias no ocurren como antes, el suelo se seca rápido. Los abuelos sabían decir que la lluvia caía con calma, duraba una semana y de esa manera el suelo podía acumular humedad, pero hoy en día las lluvias rápidas no penetran al suelo. O bien llueve un día y al día siguiente ya se despeja, es decir la ocurrencia de lluvias es muy irregular. Ahora las nubes ya no salen con agua (janiw umani mitssunkiti, masaipus qinayaj mistusinkiw, arumaruj qalakiwjiw). En estos momentos se requiere lluvias porque los cultivos están en pleno desarrollo vegetativo. Las habas ya están floreciendo.

5. *Anfibios reptiles, y aves*

5.1. Ranas

En el lago Wiñaymarka habían ranas gigantes, que los pescadores sacaban en sus redes y muchas veces eran varados por las olas en tiempos de fuertes ventarrones, así mismo abundaban en los pozos con agua permanente. A consecuencia del cambio climático esta especie ha desaparecido del lago. Esta especie tenía piel lisa y pegajosa, con ojos grandes y manchas en la piel, los antiguos le daban valor medicinal para curar personas que sufrían de amnesia.

5.2. Sapos

Definitivamente el cambio climático ha hecho desaparecer a los sapos, ya no es frecuente escuchar el croar por las noches, ni ver caminar sapos en las chacras. Hace 10 años abundaban en las chacras, ahora si vemos caminar uno nos causa alegría y sentimiento de cariño. Los ríos, lagos y charcos están ausentes de sapos, ya no se ven sus ovas, ni sus renacuajos, los ríos y los mantiales donde se procreaban están contaminados o están por secarse.

5.3. Reptiles

A consecuencia del cambio climático se han reducido las culebras y las lagartijas. En tiempos pasados abundaban, las culebras tenían su hábitat en las piedras y arbustos, mientras que las lagartijas tenían su guarida en los agujeros que elaboraba el *tikitiki* (ave indicadora de la dirección de los vientos y lluvias). A consecuencia del cambio climático y la contaminación ambiental estos animales han desaparecido. Cuando se camina por los campos ya no es frecuente encontrarlos, algunos arguyen que los vendedores de remedios los han capturado para disecar y llevarlos para la venta.

5.4. Pariguanas

Las pariguanas caminaban en grupos de 50 a 60. Ahora existen pariguanas solitarias que no tienen miedo a las personas. En las comunidades de la zona alta no sabían estar en los ríos, ahora lo están. Dicen que en Chile se han secado los ríos por eso han migrado hacia los ríos del altiplano. Se han capturado a las pariguanas y tienen anillo con número, por eso dicen que están censadas. Para llover pasaban por el cielo azul de norte a sur, ahora caminan medio desorientadas, no tienen un rumbo conocido.

5.5. El Mijo

Más conocido como pato chanco por el sonido que emite parecido al chanco. Es una ave de color negro que abundaba en el lago Wiñaymarka, es buena voladora y zambullidora a la vez, se

alimentaba de los peces nativos. Al medio día nos anunciaba el cambio de los vientos abriendo sus alas y mirando al lugar por donde va a venir el viento o la aparición de algún remolino del mismo lado. Por todos los campesinos era conocido como llamadora de los vientos y los remolinos, desde las 10 hasta las 13 horas, cuando la calma de los vientos era plena, el *miji* extendía sus alas y llamaba al viento. Se alimentaba de las bogas y los carachis. En los tiempos actuales existen pocos y en forma aislada en los ríos que aún tienen peces.

5.6. Las gaviotas

Han aparecido mas gaviotas, pero no en el lago. Antes solo estaban en el lago buscando su comida entre los peces que abundaban en ella, ahora a falta de comida en el lago salen a la tierra. Abundan en las áreas barbechadas, llegan en bandadas, no tienen miedo a las personas y se alimentan de lombrices y larvas de insectos.

5.7. Grulla

Algo extraño está pasando en la orilla del lago Wiñaymarca, han aparecido grullas que antes nunca había, y permanecen cerca de las vacas en los bofedales. En ocasiones se les ha visto picotear la nariz y boca de los vacunos amarrados en el pasto, vuelan y no son tan hurañas. Sus plumas son blancas y tienen un mechón en la nuca.

5.8. Panas

Las panas (palmípedas) de pico azul están en poca cantidad, antes abundaban, son patos que se alimentan del llachu, pero como en los tiempos recientes los llachus tienden a desaparecer del Lago estas aves son escasas. Era frecuente ver grupos de 10 a 20, ahora caminan en forma aislada. Sus huevos grandes son recogidos lo que evita su reproducción.

5.9. La Chhuqha

Son aves que no vuelan sino corren sobre el agua ayudado de sus patas ágiles. Son vegetarianas, se alimentan de llachus y llima (plantas acuáticas). Hace 15 años abundaban, ponen sus huevos de color blanco azulado en nidos dentro de la totora, estos han disminuido en número a consecuencia de la desaparición de la llima y el llachu, a causa de la contaminación y calentamiento de las aguas del lago Wiñaymarca.

5.10. Huallatas

Las huallatas (palmipeda) habitaban en los ríos próximos a los bofedales. Por el aumento de la densidad poblacional en las cercanías del lago (anillo circunlacustre del Wiñaymarka) han desaparecido. Sólo en Chacachaca (Pomata) se observa, en tiempos pasados era frecuente observar de par en par y en cantidades mayores en las zonas altas del altiplano, como en Mazo Cruz, Pizacoma.

5.11. La Lechuza

Conocido como el *tiptiri* tenía su hábitat en zonas donde no abundaban viviendas rurales. Las generaciones actuales no conocen a la lechuza por cuanto han desaparecido hace diez años atrás, ya no existe ni para testigo, esto es debido al uso de pesticidas químicos en los cultivos. Han devorado insectos envenenados por insecticidas como el *Aldrin*.

6. El agua

6.1. Ríos.

En tiempos pasados había pequeños riachuelos que bajaban de Cerro Qhapia y permitían regar pastos, cultivos, hacer funcionar molinos de piedra, y sus aguas llegaban hasta el lago Wiñaymarca. En sus aguas que permanecían con caudal todo el año había pececillos como mauri, ispis . En los tiempos actuales algunos están secos y otros discurren con caudal mínimo pero sin peces. Estos están en las partes altas como vestigios. En los cauces antiguos, colmados de tierra y arena, solo corre agua en tiempos de fuertes avenidas. Es el caso de río Chinumani, del río Qupaphujo, Jurana, Sacacatani y el río Chicanihuma, que están con mínimo caudal y otros secos. Algunos que tienen caudal permanente son conducidos para fines de consumo humano mediante tuberías.

6.2. El agua de lluvia

En los últimos tiempos no ocurren con mucha intensidad, predominan lluvias del sur y no así las lluvias de norte "qaqsapi". Sólo llueve en las ciudades y en el lago y no así en los campos de cultivo.

6.3. Agua de granizo

Se presenta con mayor intensidad y frecuencia en los últimos años pero en corto tiempo, causa escorrentía superficial provocando erosión de suelo mediante las cárcavas. Los granos son de mayor tamaño (pedrisco) cuyo impacto causa daños a las hojas de los cultivos. Ocurre a causa de desarmonías humanas con las deidades telúricas y cósmicas; para que no ocurra, las autoridades tradicionales convocan a la comunidad para realizar rituales de armonización (Chijchi taqa).

El granizo tenía su temporada y su camino conocido, pero en tiempos actuales ocurre en el periodo del verdor de las chacras. Las autoridades tradicionales ven con mucho respeto al granizo, otros lo ven como un fenómeno natural.

6.4. El agua de las lagunas.

Son conocidos como *qutañas*. El espejo de agua que permanecía con agua todo el año se está secando en los últimos años. Sólo permanecen con agua en tiempo de lluvias y son usadas para abreviar ganado. Sus diques de contención están siendo descuidados por falta de mantenimiento, las familias ya no los cuidan como lo hacían sus padres y abuelos.

6.5. El Agua del lago Wiñaymarca

Ha disminuido el nivel de espejo de agua, en la presente campaña (2008/2009) a falta de lluvias en el altiplano su descenso será mayor. Las aguas antes cristalinas están cada vez más turbias. Existen pocas especies de peces, no se observan plantas acuáticas forrajeras (Ilima), las totoras que crecen son sucias y coriáceas. Los manantiales que había cerca del lago están en proceso de secamiento y no hay donde abreviar los ganados. Los pequeños manantiales antes con agua dulce se han vuelto salados y colmatados de tierra a falta de agua; los pozos desde donde se surtían para fines de consumo poblacional están abandonados porque las familias cuentan con sistema de agua por tuberías. La sostenibilidad de los mismos sistemas es algo incierta, no saben si el manantial de donde captan permanecerá con agua indefinidamente.

6.6. El agua de los manantiales.

Conocidos por los campesinos como uma jalsu, están disminuyendo de caudal por falta de cuidado, son usados para fines de elaboración de la tunta, (transformación de papa). Se lo ve como humedales (bofedales u occonales), y en éstos están ausentes las ranas y sus renacuajos, no se escucha el croar de las ranas. En los pozos que tienen agua existen conflictos por su uso en las comunidades. En la práctica se ha privatizado lo que era un bien común, pues los dirigentes de organizaciones comunales donde está el manantial no permiten que lleven sus aguas sin permiso.

6.7. El agua de los pozos

En los pozos el nivel del agua han bajado. Ya no está a un metro como era frecuente, ahora están a más de dos metros de profundidad y otros se han secado. Sirven como depósitos de basura (relleno sanitario), en tiempos pasados servían para abastecerse de agua para consumo humano. En tiempos actuales pasan desapercibidos porque los han reemplazado la red pública de agua potable rural. Al respecto, Mamani Inta, de Villa Yanapata manifiesta:

Los pozos eran vistos con mucho respeto, los padres y personas mayores nos encargaban que no debemos ensuciar, en el pozo de agua nos reuníamos la familia extensa, los niños jugábamos, los jóvenes establecían relaciones de amistad y los mayores de edad conversaban sobre los asuntos de la comunidad. Hoy, a falta de los pozos, caminamos desinformados.

Algunas familias se han dado cuenta de que el agua de pozo es más saludable por cuanto no está contaminado de cloro (hipoclorito de sodio), esto es notorio cuando dan de abreviar a los animales de engorde. El agua procedente de la red comunitaria (pilón) demora en engordar, mientras que si abrevan agua de pozo engordan en menor tiempo.

6.8. Agua de bofedales (humedales)

En los últimos tiempos a causa del cambio climático lo bofedales están reduciéndose de tamaño, las chilliguas que crecían se secan por la proliferación de contaminantes (plásticos, botellas) así mismo abundan los cuyes silvestres y los pastos que crecen allí no son apetecidos por el ganado vacuno y ovino. A consecuencia de ello, a las familias no les queda más que quemar a fin de conseguir un rebrote de pastos y *chilligua* que permita la alimentación de sus animales.

6.9. Agua de nieve

La nieve que ocurría en el mes de junio no sucede, cuando esto ocurría decíamos que era la fertilización de la pacha. Parcelas de terreno removidos después de las nieves eliminaban las larvas de los gorgojos, toda vez que después de la nieve ocurrían heladas intensas que congelaban las larvas y pupas del gorgojo de los Andes, reduciendo las plagas para la próxima campaña agrícola. La nieve que ocurre en tiempos actuales es distinta, parecida al granizo, pero de baja densidad.

7. Astros nocturnos

7.1. Las estrellas

El firmamento austral es observado durante las noches por los comuneros todo el tiempo. La vía Láctea (jawira) y las constelaciones que en ella están son observadas en fechas importantes

como en el solsticio de invierno, equinoccio, los primeros días del mes de mayo, la salida y la entrada de la cruz andina, del *qutu*, del amaru, *catachillay* entre otros. Para fines de un pronóstico a corto tiempo, si las estrellas titilan en las noches con mayor intensidad nos indican la ocurrencia de heladas. En los últimos tiempos las estrellas titilan con mayor brillo, toda vez que en el firmamento ha disminuido la neblina (*qumaqi*), el firmamento cada noche está como para la ocurrencia de las heladas.

7.2. La luna

El brillo de la luna llena en los últimos tiempos es más intenso, es de color más blanquecino esto indica que no lloverá durante el mes, cuando es amarillento existe alta posibilidad de la ocurrencia de lluvias durante el mes entrante. En tiempos pasados solía ser amarillento en los meses de septiembre, octubre y noviembre lo que indicaba lluvias que dejaban humedad para las siembras de oca, habas y papa.



Niños en Ayacucho. Foto:
ABA

2. Cambio climático en la isla Anapia del Lago Titicaca. Puno.

Héctor S. Flores Velasco. NASA- Núcleo de Afirmación del Saber Andino.

Puno, Enero del 2009

1. Experiencias en torno al cambio climático.

En las comunidades campesinas del altiplano de Puno que se ubican en el anillo circunlacustre e insulares las actividades que sustentan a las familias son principalmente la agricultura, pesca y ganadería. Estas actividades se practican en base a saberes heredados de las antiguas generaciones aymaras. Cuando comentamos con las familias sobre los fenómenos del cambio climático que ocurren los relacionan con ciertos cambios naturales observados en los últimos años, siendo la perspectiva vivir en armonía, donde tanto la comunidad humana, la naturaleza y lo espiritual gocen de un bienestar de acuerdo a su cosmovisión.

Se advierte que la producción de alimentos se verá afectada, ya que la producción agrícola depende de los factores climáticos y meteorológicos. Exploramos a continuación las percepciones que encontramos en la isla de Anapia cuya población mantiene sus saberes originarios vinculados a la agricultura. Se trata de conversar con el clima tomando en consideración la cosmovisión local. Las plantas, las aves, las nubes, los sueños, la luna, las estrellas, todas ellas muestran en su aspecto el porvenir de las actividades de sustento, en particular para la agricultura. Don Heriberto Escobar, mayor de edad de la isla de Anapia testimonia lo siguiente:



Planta del Álamo en Puno.

Aquí sembramos desde la papa, quinua, maíz, cebada y otras hortalizas, y cada cultivo no se siembra en un solo momento; necesitamos saber de sus señas o indicadores para el momento oportuno. Para la campaña actual de la papa fueron mejor las siembras intermedias, es decir, aquellas siembras hechas alrededor de fines de setiembre hasta mediados del mes de octubre. Asimismo, prosperaron mejor aquellas siembras realizadas en las zonas bajas o pampas, hay años en que prospera mejor en las zonas altas. Y por supuesto, las variedades de papas están creciendo bien.

Asimismo, Don Porfirio Escobar, dice:

Desde antes hasta ahora, las heladas continúan amenazando a nuestras chacras de papa. Cuando soñamos con el chanco es seguro que las heladas caerán. Siendo así debemos prever fogatas para calentar el ambiente, poner en práctica el secreto de poner ollas con

comida en medio de la chacra y otros. Pues las chacras son como personas que requieren de nuestro cuidado y paciente crianza y no de un abandono.

Usualmente, los pronósticos meteorológicos para esta región, difundidos por los medios de comunicación sea a largo o mediano plazo han perdido confiabilidad en las comunidades, debido a que no aciertan los eventos del clima. A este respecto, Don José Flores, de la isla de Anapia, señala:

Las emisoras transmiten el pronóstico del tiempo para los días siguientes, y cuando se prevé lo que dicen no ocurre ningún evento. La semana pasada escuché que los próximos días caerán fuertes tormentas de lluvia, indicando que tomemos las precauciones del caso. Yo fui a mis chacras e hice drenes para evitar empozamientos de agua. Pero no ocurrió nada, al contrario se presentó un veranillo y amenazó las heladas. Por eso, los pronósticos no son confiables, tal vez resulte a largo plazo.

La sensibilidad de la gente en las comunidades está abierta en relación a las ocurrencias del clima. Existe una diversidad de sabidurías o conocimientos para mantener cosechas a más de 3,800 m.s.n.m. Es impresionante que por encima de los 3,500 m.s.n.m. se haya colectado el 45 % de las especies de papa (más de 5,000) y el 30 % de oca (más de 400) y otros cultivos más. La gran diversidad de climas y suelos existentes en esta región es impulsora de la diversidad y variabilidad de especies hasta ahora registrada.

En el marco de la temática del cambio climático, ésta puede ser abordada a través de la mitigación y adaptación, ésta última es lo que la gente desde cientos y miles de años hasta los actuales vienen haciendo. Usualmente, son los gobiernos de turno los que no se adaptan a la realidad del medio. Por ejemplo, Don Nazario Arratia, indica:

Hace seis años nos dimos cuenta que los tomates podían dar cosechas en esta isla. En esos años venían en botes a vela mercaderes de otros sitios trayendo verduras y nosotros intercambiábamos con productos de la isla (papa, maíz, habas, arveja, quinua) para tener verduras como la cebolla, tomates, zanahorias. Al terminar sus verduras estos mercaderes lavaban sus botes en las orillas del lago y así fue que las semillas se quedaron, brotaron y crecieron entre las piedras. Produjeron pequeñas bayas alargadas, estaban verdes pues le faltaba madurar. Era impresionante, muchos por entonces no sabían cómo se cultivan los tomates y las prácticas de cuidado que requieren. Fue así que probé el cultivo de tomates en un pequeño jardín de mi casa. Tuve que consultar a las personas que habían visto este cultivo, pues muchas de las personas que salieron a trabajar a otros lugares como a los valles y la costa vieron como se cultiva el tomate. Las semillas de tomate brotan, crecen y producen en la isla, claro que sus frutos no son grandes pero son agradables cuando se los cocina.

Don Froilán Limache, complementa:

En la isla de Anapia, desde antes no se cultivaba la kiwicha, pero yo hice la prueba y creció muy bien. Yo tengo parientes en la zona de Apurímac, cuando fui a visitarlos me regalaron semillas de kiwicha. Yo sabía que esta planta crecía y producía en los valles, es decir en una zona templada. Como no es una planta de nuestra región yo no sabía cómo cultivarla, así que acompañe la siembra en medio de las quinuas. Cuando creció, no sabíamos como cosecharlo, así que se mezcló con las quinuas y no le dimos mucha importancia, para el año siguiente utilizamos como semilla la producción de esas quinuas más la de kiwicha, y en nuestra chacra aparecieron muchas plantas de gran tamaño y muchos colores. Fue a partir de ese año que seleccioné esas plantas y coseché puramente kiwichas. Nos dijeron que se consume tostadas, sabe agradable.

Don Francisco Limachi, añade:

Existe ahora en la isla los frutales. El clima está cambiando, por eso cuando plantamos frutales ya pueden producir. Yo cultivo ciruelas, higo, guinda, tunas, granadillas y hasta manzanas produce.

El Lago Titicaca en los últimos años estuvo cambiando. Gran parte de la población de la isla de Suana son pescadores y parte de la población de la isla de Anapia también. En la historia de esta actividad, son conocidos los cambios en la dominancia de peces en el lago. En anteriores años a la década de los 60 del siglo pasado abundaban las especies de carachis, punkus y qheses. Al introducirse luego el pejerrey (pez del mar) estas especies nativas disminuyeron considerablemente hasta nuestros días. En los 5 últimos años se ha poblado fuertemente otra especie nativa que es el mauri. Este cambio fue repentino. A este respecto, Don Félix Limachi, comenta:

En estos cinco años nomás el mauri apareció. Antes pescábamos el pejerrey, todos íbamos a dos o tres horas de viaje en bote a vela desde la isla a echar las redes de pejerrey y sacábamos buena cantidad. Ahora ya no hay pejerrey, cuando echamos nuestras redes sacamos unos cinco o diez pejerreyes. Pero ahora abunda el mauri, antes no había mucho, ahora hemos cambiado nuestras redes para pescar el mauri y este pez es el que más se consume ahora. Ya no viajamos a mayor distancia, el mauri vive cerca de los totorales donde hay vegetación.

Entre los efectos del cambio climático se advierte, para el caso del altiplano, sequías, lluvias intensas de corto plazo. Si fuera éste el caso se requeriría apelar al recuerdo y poner en práctica aquellos saberes y prácticas de las comunidades aymaras cuando están amenazadas por este tipo de estrés. Los saberes y prácticas que se adoptan en estas circunstancias no se las cancela una vez vivenciadas, pueden también ser útiles para circunstancias presentes o futuras. Entonces, la juventud de hoy puede aprender de los abuelos que vivenciaron y superaron los momentos difíciles vividos. Doña Nieves Mamani, nos recuerda:

Cuando era niña mis abuelos y mis padres decían que hay que comer las especies silvestres que crecen en las laderas de cerros. Por ejemplo, los parientes silvestres de la quinua, que en la comunidad la llamamos añara se consumían en años de escasez. En la actualidad no la valoramos ni le damos importancia, ya que cuando cultivamos la quinua ésta nos da granos y no hay interés en recoger las añaras. Mis abuelos decían que la añara es altamente nutritiva, incluso más nutritiva que la misma quinua. Yo recuerdo como mi abuelita preparaba comidas en base a la añara y puedo preparar aun esas comidas.

Asimismo, mi abuelo decía que las raíces terminales de las totoras que crecen en el Lago Titicaca, a las cuales denominamos *saq'a* se comían. Las totoras nos daban de comer, uno entraba en medio de las totoras y buscaba entre sus raíces aquellas terminales o ápices de las raíces. Son de color blanco y es muy rica. Dicen que es rica en yodo, así como el *chhullo* de la totora. Mi mamá también cocinaba una sopa llamada *laqo juchhacha*, esta es una mazamorra en base a una planta del lago que crece sobre las piedras que hay en las orillas del lago. Ella la recogía de las piedras y la hacía secar con el sol y luego las molía en batán de piedra. Esta harina junto a otros ingredientes eran cocinados para esta mazamorra. También se comía el *cha'co*, que es una arcilla muy fina, que también hoy es conocido como remedio o medicina para la gastritis y úlceras.

Por otro lado, Doña Eugenia Mamani, nos precisa:

En los años 70, 80 hasta 90 del siglo pasado, los comuneros de las zonas altas donde criaban alpacas, llamas y ovinos, venían a la isla de Anapia a realizar los intercambios de productos, ellos querían nuestros productos como habas, papa, maíces y nosotros necesitábamos de la fibra de la llama, alpaca para nuestros tejidos; incluso ellos mismos traían diversos tejidos y sogas. Así intercambiábamos productos. En estos tiempos ellos ya no vienen ya que manifiestan que en sus comunidades donde no se cultivaban especies alimenticias ahora ya cultivan y no hay necesidad de venir hasta la isla para realizar intercambios.

Entre la diversidad de cultivos, en particular de la papa, en las comunidades del anillo circunlacustre tenemos y estamos recuperando las phurejas, que son papas que producen en poco tiempo 3 a 4 meses. Esto puede contribuir a lograr cosechas en periodos cortos de lluvias y en particular en áreas húmedas cerca del lago. En la actualidad, diversas instancias del estado y el Centro Internacional de la Papa- CIP-, están viendo en la biodiversidad presente en los Andes, en particular en los parientes silvestres, un banco de genes útiles para generar especies que den cosechas en condiciones del cambio climático por métodos de selección y sistema de marcadores. Se conoce que los parientes silvestres son tolerantes a diversos estreses abióticos.

Bibliografía de referencia.

Valladolid Rivera Julio. 2001. **Crianza de la Agrobiodiversidad en los Andes del Perú.** Kawsay Mama 1. Madre Semilla. Proyecto In Situ. PRATEC, Lima, Perú.

Ishizawa Oba Jorge. 2003. **Criar diversidad en los Andes del Perú. Los desafíos globales.** Kawsay Mama 3. Madre Semilla. PRATEC, Lima, Perú.

Algunas familias están criando sin respeto, por eso el tiempo ha cambiado

3. El Cambio Climático en el Altiplano

Teodocia Espillico Mamani. Eliana Amparo Apaza E.

Suma Yapu. Juli, Puno

El cambio climático se va sintiendo en las comunidades aymaras porque hay heladas demasiado fuertes, ausencia de lluvias, mucha radiación solar y, en las noches, granizadas muy fuertes que están afectando la vida de las personas, chacras, animales. La *sallqa* – naturaleza - viene sufriendo algunos cambios con la aparición de nuevas especies.

1. La ritualidad en el cambio climático

Los comuneros manifiestan que la pérdida de respeto a la naturaleza y a las deidades ha ocasionado estos cambios y se necesita una re-armonización de la vida para que nuestra madre tierra vuelva a florecer. Es necesario volver a criar todas las especies con sus respectivos rituales, como cuenta Aurelio Espillico Wiracocha:

Siempre recordamos (*amtastana*) al Lagodeidad (*quta awicha*), Suana Awicha, Jichhu Qullu. San Carlos Achachila, le decimos, Santo Domingo, decimos otros. Recordamos a Chila Pucara, Chuqurasi, Pucara Awicha, Qaraqullo, San Bartolomé, Sapa Qullo, Pinaw Qullo, Santa Tierra o Pacha mama, Santa Uywiri, Quri tapa, Qulqi tapa, almas benditas, mama Candelaria, y Dios. A estas deidades invocamos, les pedimos cuando trabajamos alguna actividad, siempre pedimos permiso. Ahora algunos, sobre todo los jóvenes, ya no nos acordamos de invocar a las deidades. Así pues estamos caminando y por eso también el tiempo está cambiando y la santa tierra nos está olvidando. Hay que tratar con respeto a la Santa Uywiri -santa tierra- o viene granizada. Para ello se hace pasar una mesa *aytu*, para la helada también hacemos pasar una mesa. Sacamos a los Santos de la Iglesia, decimos qué Santo puede permitir que llueva, con esa finalidad lo sacamos en procesión. Recordamos a los Santos, entre ellos a San Marcos que es santo para los animales. Los carnavales se *ch'alla*, es una costumbre hacer el *jatha katu* en todo lugar.



Lago Titicaca. Foto Chuyma Aru

También ch'allamos a los animales. En esta fecha también vamos a saludar a los padrinos, así es nuestra costumbre en la vivencia campesina, Los Tenientes hacen cambio de cargo, para ello llevan flores. Esas formas de respeto estamos olvidando y por eso el tiempo está cambiando.

Rosa Calderón Velásquez manifiesta:

Cada año se presentan veranillos, no solo nos afecta a nosotros, sino a nivel departamental. Este año en algunos lugares llovió intensamente, en otros lugares se secó y en otras zonas cayó granizada. Nosotros cada año vamos a Calliri, porque allí hay un Santo San Francisco de Borja, al que hacemos llegar a mi comunidad y si no llueve por el lado de Huakina llevamos ranas, le floreamos y cada año hacemos eso. Este año hemos hecho también, bueno las lluvias retornaron pero afectó la granizada. El tiempo actual está cambiado, ya no es como antes, antes sabía llover en momento oportuno. A las papas siempre realizamos ritual en el momento de la siembra y estamos criando con respeto. Algunas familias están criando sin respeto, por eso el tiempo ha cambiado.

María Tacora Murillo agrega:

Efectivamente falta cariño hacia nuestras chacras. La papa es como nosotros, una persona. En un tiempo es wawa, crece y luego es adulto, entonces esa papa es como gente que vive, come y camina. Igual el sapo nos avisa si este año va a ser año lluvioso o año seco, o bien nos dice: "en esta parcela va a haber papa". Cuando somos ciegos y sordos no podemos escuchar ni ver. Las papas tienen su cumpleaños así como nosotros tenemos nuestro cumpleaños, en su día hay que festejar con cariño, hay que darle ropa, por eso se da a su tiempo la tierra, hay que dar su *kilu* (abrigo), si no ¿en qué va a producir? Saben decir que la mamita Candelaria sabe preguntarle a la papa ¿dónde está tus *kilus*, en que vas a tener tus hijos? La papa le dice: "no me ha dado", y la mamita le sabe decir: "no tengas hijos". Las familias de antes tenían mucho respeto a las chacras, las querían mucho, en estos tiempos hacemos llorar a la chacra, trabajamos días no apropiados, hacemos solear cuando está agusanado o bien le damos al chanco. Ya no hay sentimiento fuerte, eso es importante recuperar para el bienestar de todos. En estos tiempos que el tiempo es cada vez más raro ni el chanco quiere papa agusanada. Algunos vienen criando con cariño.

1. El cambio climático, las semillas híbridas y los agroquímicos

Los comuneros también manifiestan que el uso de las semillas híbridas y el abandono de sus semillas nativas han contribuido al cambio climático porque las semillas híbridas necesitan fertilizantes químicos y el uso de éstos ha contaminado el suelo, el aire y por eso han desaparecido algunas especies y más que todo los controladores biológicos además de que las fuertes radiaciones hacen de que las plagas se propaguen con más intensidad. Mantener las sabidurías antiguas permite a algunos conservar la diversidad. Así Eustaquio Mamani Velásquez manifiesta:

Se habrán dado cuenta que nuestros terrenos eran sanos aquellos años cuando las semillas híbridas llegaron con su paquete tecnológico. Los ingenieros agrónomos hablaban sobre eso. ¿Qué es un paquete tecnológico? Un paquete tecnológico tiene semilla híbrida, maquinaria, sus tres fertilizantes NPK, también pesticidas que tienen sus hijos como los insecticidas, fungicidas. Éstos son agroquímicos que matan a la pachamama. La pachamama esos años era sana y lo hemos puesto estas "quillas", sí yapamos con

estas qullas va a haber buen rendimiento decían. Claro, la papa era grande y nuestras semillas nativas a comparación de esa eran chiquititas y nosotros viendo eso hemos perdido nuestra variabilidad. Ahora recién estamos recuperando toda nuestra diversidad, es necesario recuperar más variedades para estos tiempos que se nos avecinan raros. En la actualidad algunos siguen usando estas *qullas* y el suelo se va malogrando, por eso ya no puede producir y la gente decimos: “la papa se ha acostumbrado a la *qulla*”. No es que se ha acostumbrado, sino hemos matado a esos microorganismos que preparaban el suelo. Y con el uso de los fertilizantes también hemos contribuido a la contaminación de nuestro *pacha*. Por eso ahora hay consecuencias en el cambio del tiempo.

Marcelino Huayta Cotrado agrega:

Al aplicar la *qulla* no todos mueren, otros escapan y se hacen más resistentes y así está sucediendo. Si ustedes– refiriéndose a otros comuneros- aplican *qullas* más fuertes, vamos a tener más problemas porque las plagas se procrean rápido y nos van a ganar. Se mató a los controladores biológicos que estaban a nuestro favor, por ejemplo, las hormigas comen a los gorgojos en estado de larva y huevo. Hay otros como *pankatayas* también comen a los *chuqi laqus* (gusanos de la papa). Cuando hacemos la fumigación son los primeros que mueren, en estos tiempos nos quejamos que no hay sapos, ellos comían a los insectos y como éstos tienen veneno ya mueren también, por eso hay pocos sapos. Los *laqatus*, los *añuthayas* son benefactores pero comen alimentos contaminados y nosotros ya comemos animales y vegetales envenenados. A la quinua ataca un gusano *qhuna qhuna* y a estos se los come una mosquita. Pero cuando ponemos *qulla* la *qhuna qhuna* se vuelve resistente y con este calor las plagas se multiplican rápido. Así pues hemos envenenado nuestros suelos y ahora estamos sufriendo las consecuencias de eso, la madre tierra está enferma y tenemos que curarla con nuestras buenas costumbres.

Marcela Espillico Cruz dice:

Mucho más antes cuando vivían nuestros abuelos parece que no había muchos gusanos en la parte alta de los pastizales, pero acá en la *aynuqa*, con la tecnificación y los fertilizantes han aumentado los gusanos. Ese gorgojo de los Andes es un gusano adulto, de noche sale a comer y de día duerme, cuando pone huevo salen larvas, en esta temporada ya está en pupa. Ahorita es bueno arar con yunta y voltear la tierra porque cuando está en pupa no camina, ahí se puede morir o se lo comen los pajaritos o bien lo mata la helada. Otro gusano que entra a la papa es el *ticuchi*, otro es el *lawa laqu*. Este gusano agria la papa (*jajuchi*). Ese gusano ataca en un 20% a la papa, afecta también a la oca, Lo que nos está dando fruto es la santa tierra por eso hay que dar las gracias a la santa tierra porque hay producción a pesar de todo

Cecilio Hualpachoque Escobar, afirma:

Antes no había mucha plaga, con al uso de *qullas* se han proliferado. Cuando fumigamos parece que se acrecienta la plaga. Habría que averiguar más sobre las plantas y de esa manera controlar de manera natural, cuando se presenta veranillos (ya no llueve) es cuando las plagas afectan a las chacras, porque cuando está lloviendo no hay problema.

Inocencio Mamani indica:

A la chacra de papa ataca el *qasawi*, si trabajamos en día *urt'a* –luna llena andina- se quema la chacra. En la semana de Navidad no se debe hacer chacra. El pulgón ataca cuando hay veranillos (*phajsara*) y cuando realizamos barbechos a destiempo. En cuanto

a helada siempre hay señas. En mi comunidad decimos: “*antaurjanij Carlu tuqita*” cuando va a helar. Antes sabía escuchar decir que a la chacra hay que poner “*wanku guano*” o excremento de gallinas. Cuentan que por la noche los cuyes y gallinas hacen bulla y la helada se retira, así saben contar. Yo a la fecha coloco estiércol de gallinas. Escuché en los seminarios que se debe arrear a la helada con chicote y despacharlo ritualmente.

Mariano Escobar Choquegonza indica que:

Nuestras semillas fracasaron con la sequía, se secaron las chacras y entró apoyo con papas mejoradas y éstas producían bien. Por tanto las familias hemos preferido criar estas variedades por el hecho que producen grandes y así nos hemos descuidado de nuestras variedades, pienso que debemos criar nuestras variedades. Las variedades nuestras algunas son resistentes a heladas, granizadas y las variedades mejoradas son susceptibles a estos fenómenos.

Mauricio Anahua, sobre lo mismo, reitera:

Antes las papas nuestras producían pequeñas pero eran bonitas. Con los proyectos de desarrollo, las papas que trajeron producían grandes y nosotros fuimos cambiando. Decíamos que nuestras variedades producen pequeño nomás. Pero todavía hay algunas, no está todo perdido. Las papas que vienen de otras naciones producen grandes y después de dos años estas variedades requieren ser cambiadas. Nosotros decimos que vamos a mejorar, pero viene la granizada y se lo lleva, entonces no hemos mejorado nada

Celestino Chucuya Catachura precisa que:

Esta conversación es muy buena, no perdamos lo que nuestros abuelos y padres hacían y criaban. Los hijos ahora ya no quieren cultivar por el hecho que produce pequeño, pero estas papas pequeñas son exquisitas, harinosas, de rápida cocción, mientras que las otras papas traídas no son agradables, ni harinosas, demoran en su cocción. No debemos perder hay que guardar nuestras semillas para los tiempos que vienen, que no sabemos cómo serán.

Francisca Juli Choqueza, finalmente dice:

En mi comunidad las lluvias son más intensas, a veces no cae en su momento oportuno, cae cuando es tiempo de *auti pacha* (época seca). Los abuelos cuentan que había años de abundancia y años de carestía y en esos años lo único que nos puede salvar es la chacra. Para estos cambios del tiempo como sequías o inundaciones, hay que conocer las variedades que son buenas para esos momentos. Hay variedades que necesitan mucha agua y variedades que necesitan poca agua, y variedades de papa que aguantan las heladas y granizadas, entonces hay que conocer más nuestras variedades y guardar semilla diversa para esos tiempos y estar al tanto del tiempo.

2. El cambio climático y los indicadores naturales.

Hace dos o tres años las plantas que son indicadores naturales para la crianza de la agrobiodiversidad acertaban con las señas que brindaban. Los comuneros ahora manifiestan que tienen que ser más minuciosos porque ya no aciertan algunos indicadores por el cambio climático que viene afectando a las comunidades. Asimismo dicen que ahora no sólo se hace necesario mirar los indicadores de plantas sino también es necesario tener en cuenta todas las señas como los de los animales, las fiestas, los sueños, etc. Como nos dicen los comuneros en los siguientes testimonios:

Este año yo sigo mirando las señas de plantas: Las primeras lomazas (señas) no están bien, está mejor la intermedia, me parece que va a ser buena la siembra intermedia, por tanto hay que sembrar en su momento oportuno. Yo digo que las siembras no van a ser ni primero ni último. Hemos ido a sembrar oca y hemos soñado bien nomás, hasta del sueño sabemos cómo puede ser el año agrícola. Yo en sueños estoy embarazada, estoy con hijos nomás, eso es seña de buenas cosechas para mí. Justina Yabar Chagua

Nosotros tenemos nuestras señas. Aquí en Villa, en la fiesta de Santa Teresa, miramos la carga de la Virgen. Este año la Virgen tenía productos como habas, en años pasados también, entonces viendo estas señas ya sabemos cómo va ser el año agrícola. Me parece que va ser buena la siembra intermedia. Yo estoy mirando estas señas de santos porque las señas de plantas no están definiendo bien los momentos oportunos de hacer chacra, a veces no acierta, pero para mí, la Virgen sabe también. Aurelio Espillico

Como el tiempo está cambiando, nosotros observamos diferentes lomazas, hasta del sueño nos fijamos. Este año yo he visto en las ferias que hay bastante naranja, manzana, las peras ya han aparecido. Estas frutas son lomazas para la papa. Ahora para el habas tenemos a la *qila* que ésta floreciendo bonito. Hay señas de animalitos también eso estamos mirando. Todas las señas que hay estamos mirando y escuchando para hacer la chacra. Alejandro Calderón Clemente.

3. *El cambio climático y la adaptación de nuevas especies.*

Los comuneros manifiestan que por la radiación solar que es fuerte están apareciendo nuevas plantitas en lugares como la que se denomina cordillera, donde solo producía papa amarga ahora está produciendo papas dulces, de igual manera el maíz y el habas están empezando a producir en lugares fríos. Ellos manifiestan que eso se debe porque el tiempo está cambiando como cuenta Orestes Quispe Pongo:

Antes en esta comunidad de Choqo Koniri producía bastante papa amarga y casi la papa dulce no sabía dar porque la helada siempre se lo sabe llevar, pero en estos últimos años la papa dulce se está acostumbrando y está produciendo bien, será porque la helada a veces no cae en su momento. En esta cordillera siempre hacia frío, ahora hay mucho calor. El año pasado ha producido la oca aquí. Antes solo daba la cañigua, ahora la quinua dulce también está empezando a dar. Es que el tiempo está cambiando, como nosotros vivimos de la chacra estamos al tanto de estos cambios y hay que habituarnos a esos cambios como lo han hecho nuestros abuelos. Hay años buenos, malos o raros como dicen los abuelos, para eso es necesario siempre acompañarse con el tiempo, también los vientos son fuertes y han traído semillas de pastos diferentes a la comunidad, y están empezando a crecer nuevas variedades de pastos y plantitas medicinales que aun no sabemos si sus usos son tan efectivos como en donde generalmente produce. Eso con el tiempo iremos viendo.

4. *El cambio climático y las comidas*

Los comuneros manifiestan que en estos tiempos el sabor de las comidas está cambiando. Las personas han olvidado las costumbres que nos han enseñado nuestros abuelos y hay poca transmisión de saberes de generación a generación. Comer como nuestros abuelos comían era más saludable para todos, para las personas, para la naturaleza, para las deidades, etc.

Entonces se hace necesario retomar nuestras sabidurías frente al cambio climático que viene afectando a las comidas como manifiesta Elisa Huayta Tacora:

Desde hace unos años atrás hay mucho calor, el sol está demasiado fuerte y así cada año va aumentando, eso está influyendo en las comidas. El sabor de las comidas viene cambiando por el tiempo de maduración, a veces se adelanta o a veces se atrasa por falta de lluvias, o en el proceso de transformación caen lluvias y no termina su ciclo completo. El sabor de las comidas cambia, por eso sería necesario sintonizarnos más con el pacha y enseñar a nuestros hijos sobre las comidas.

A lo dicho doña Micaela Wiracocha Anchapuri, agrega:

En el campo vivimos de la chacra y ganado, y nuestros niños deben conocer y saber cómo se trabaja la chacra y ganado, desde pequeños hay que enseñarles porque aprender después les puede costar más trabajo. En estos tiempos que la vida está cambiando cuando conocen al tiempo, al ritmo de tiempo caminan, así como nosotros vamos caminando de acuerdo al tiempo, ¿Estamos enseñando a comer a nuestros hijos *layu*, *chijuras*, *llaytas*, *sankayu*, plantas silvestres que comían nuestros abuelos? Creo que en la actualidad vivimos en el paraíso, años pasados había años de carestía y se vivía porque se sabía comer lo que nos daba la *sallqa*. Ahora seguramente nuestros hijos morirían de hambre porque no han aprendido a conocer las comidas de la zona. Por eso es necesario enseñarles todo sobre la comida que nos brinda la *sallqa*.

5. El cambio climático y la crianza de animales.

En la crianza de animales también está afectando el cambio de clima porque curaban las diversas enfermedades con una diversidad de plantitas y ahora estas plantitas van perdiendo su poder curativo, por la falta de lluvias no llegan a madurar bien o por muchas lluvias son débiles, también los comuneros manifiestan que las heladas han afectado la crianza porque han sido demasiado fuertes. La falta de lluvias en los meses de diciembre también han afectado a las crías. Por falta de pastos (*pillis*) las crías han muerto, como nos relata doña Luisa Aquino Quispe:

Los abuelos antes sabían curar a los animales con hierbas. Si es sarna hacían cocer cebo con otras insumos, pero también sabían en qué temporada realizar estas curaciones. No hacían en cualquier momento. En *urta* no se debe curar a los animales porque la enfermedad se puede propagar más. Como criadores de ganado sabemos cuando un animal está enfermo y cómo prevenir. Antes sabían dosificar con hierba *ajana ajana*, *chachakuma*, *kiswara*, *ajenjo*, *paiqu*, *waicha* y un poco de alcohol puro. También sabíamos cómo controlar la piojera en las alpacas. Se usaba ceniza y por asfixia muere el *jamaku*. Recuerdo que antes los abuelos daban para el parásito interno (*chuqullu*) del ganado mate de la hierba *ajana ajana*, daban medido en botellitas. Para controlar los parásitos internos en los animales generalmente es bueno los *jaru qullas* (plantas amargas), pero como ahora el tiempo está cambiando las plantas medicinales que utilizábamos para curar los animales también están cambiando. Ya no tienen los mismos efectos de antes, antes eran fuertes ahora ya no son tan efectivas. Hay que tratar una o dos veces y recién cura. mi abuelo dice que es porque no han madurado como debe ser por el cambio del tiempo.

Catalina Calderón Velásquez, añade:

El año pasado las heladas han sido muy fuertes. Han durado hasta septiembre, eso ha

afectado la parición de las alpacas, las crías de la época seca han sido castigadas por las heladas y por eso han muerto muchas porque las heladas eran demasiado fuertes. Antes no eran tanto así y las crías normal crecían. Ahora también en el mes de diciembre, que es otra época de parición, por falta de lluvias han muerto las crías. Las crías de esta temporada se alimentan con *pillis* y como no hubo lluvias no había *pillis* y por eso también han muerto algunas crías, el cambio del tiempo ha afectado la crianza de los animales y por eso tenemos que ver qué hacemos frente a esto. Entonces debemos reflexionar bien, nuestros antepasados nos han dejado una inmensa riqueza de saberes que debemos recuperar para pasar estos tiempos que antes también han habido y los abuelos han pasado estos tiempos con sus sabidurías.

6. El cambio climático y los intercambios

Hace muchos años atrás los abuelos comuneros cuentan que habían años de carestía en el que no producía la chacra, años de escasez donde solo se comía de noche, los llaman años de los *Kara lipichi*. Eran épocas donde se comían cueros y cosas que sólo la *sallqa* te brindaba. En esos años de carestía se dinamizaba el trueque en sus tres modalidades: trueque, *chhalaña* y *charisiña*. Estas formas de intercambio se realizaban con más intensidad en estos años de carestía para conseguir comida, como cuenta Angel Choquegonza:

Los abuelos cuentan que las familias de la zona alta venía a estas zonas para hacer trueque, traían en llamas *charki*. También iban a Tarata, Candarave. Llevaban carne y traían maíz, frutas como higos, manzana, frutas secas (*k'isas*). A los animales le ponían su campanita y eso era para llamar su ánimo de los alimentos. Es un secreto cuando un alimento está con su ánimo es para que no se agote. No sólo iban a Tarata, sino también iban a los *yungas* (Bolivia). Iban con sus llamas y pernoctaban en los *cachis*. Se trasladaban a pie. En nuestra zona las familias de la zona alta venían con sus llamas y acá mismo carneaban y esa carne se intercambiaba con papa, chuño, tejidos. Se practicaba el *chari*. Cuentan que antes había años de carestía, en la actualidad no hay mucha carestía, pero antes sí y se realizaban estos intercambios de igual manera para la *chhala* nuestras familias preparaban *kispiñas*, *thuxtus*, tejidos y eso llevaban e intercambiaban con cebadas, habas. En la actualidad estas prácticas ya no se realizan porque ya hay producción de alimentos, no hay *macha maras* (años de carestía o escasez) pero con el cambio climático van a venir los años de carestía donde la plata no vale nada, sino el intercambio es de producto a producto, para abastecernos de comida, pero si hay trueque sí podemos conseguir comida. Por eso es necesario recuperar estas modalidades de intercambio que en esos años de carestía ha salvado a nuestros abuelos.

El cambio climático se va haciendo evidente en las comunidades campesinas aymaras, los comuneros así mismo muestran diferentes alternativas de solución frente a éstos. Una de las maneras es mantener mayor variabilidad posible de semillas y recuperar las sabidurías de crianza y conservación de los productos en todas sus modalidades.

4. **Pachajha Mayjhakiwa Saraski.**

El Entorno natural está cambiando

Sabino Cutipa Flores. Raymundo Aguirre Mamani.

Asociación Qolla Aymara

Generalidades

En el ámbito local el clima ha cambiado, antes los cerros estaban cubiertos de nieve. Hoy están en proceso de deshielo. En torno al presente tema, las expresiones que vierten comúnmente los pobladores de la zona aymara son las siguientes:

Ahora el sol es muy fuerte; cuando nos echamos media hora en el sol ya no se puede aguantar más, inclusive por mucho sol empieza a dolernos las manos y los huesos, cosa que antes estábamos todo el día en el sol y no nos quemaba. Las plagas cada vez se están haciendo más fuertes. El viento se lleva a las nubes, antes cuando llovía era homogéneo y suave, entonces bonito hacíamos la chacra en su debido momento. Ahora es diferente. La lluvia descarga violentamente y con fuerte presencia de relámpagos y truenos. En cuanto a nuestros quehaceres el tiempo pasa rápido y no nos alcanza para hacer cosas como antes, la contaminación ambiental en el ámbito local es producido en mayor densidad en las ciudades, los automóviles, el uso y desecho de los plásticos, el uso de los agroquímicos, los relaves mineros, entre otros son los causantes comunes de la contaminación ambiental y de las fuentes de agua.

Por otro lado, el Estado se atribuye ser el dueño de las aguas y tiende a concesionar su uso a favor de las empresas privadas. El Estado no se preocupa de hacer algo para mantener las aguas dulces con la participación de las propias comunidades campesinas. En ese sentido hasta fines del año 2008 se tiene información que más del 60 % del territorio de las comunidades campesinas se encuentran concesionadas a favor de las empresas mineras. La actividad minera funciona con agua y el uso de sustancias químicas desfavorables para la salud.



Don Feliberto de Ccollpa mostrando su Qotaña.

Foto: Pobladores de la zona alta y cordillera constatan la laguna contaminada por la mina Aruntani SAC.



Los relaves mineros vienen generando la contaminación del paisaje y de los ríos Qaqachacra, Quiulliri jahuirá y Aruntani del ámbito de Acora (zona alta y cordillera) cuyas fuentes de aguas contaminadas descargan en el río Blanco. Luego por el río Ilave desemboca en el lago Titicaca.

I. El cambio climático desde la comunidad.

Desde las comunidades aymaras particularmente de los distritos de Platería y Acora se constata que el tiempo ha cambiado. En aymara se dice *"akapachajha mayjakiwa saraski, janiwa nairjhamajhiti"* (este mundo se está volviendo diferente ya no llueve como antes). Por ejemplo: la lluvia ya no cae como antes, pausada y en su momento oportuno. La nevada ya no cae en su tiempo. El calor es cada vez más fuerte y ya no se puede estar en el Sol por más tiempo. Las fuentes de agua se están secando, las chacras se están cultivando en las partes altas pero con mucho riesgo de ser afectados por las heladas y los veranillos. Las plagas se están volviendo cada vez más voraces, resistentes y abundantes. Aparecen desconocidas razas de plagas y enfermedades.

1. Irregularidad de las precipitaciones pluviales

Tradicionalmente y ritualmente se dice que la lluvia es la gran autoridad carismática, fuente divina que refresca, riega y prepara a la *pachamama*, madre naturaleza que cría en sintonía con los cerros tutelares, las divinidades y amamanta a todos. Pero cuando no llueve en su temporada genera muchas preocupaciones a los campesinos, la alegría y la tristeza de la comunidad humana y la naturaleza se debe a la presencia o ausencia de la lluvia. Por ejemplo, en época de chacra, si hay la presencia de la lluvia, el paisaje empieza a reverdecer, los criadores de la agrobiodiversidad están ocupados en las labores agrícolas sea de la siembra, aporque u otras actividades, pero cuando el cielo se despeja tiende a entristecerse el pacha porque cuando se ausentan las nubes, la fuerte insolación hace que se presente la helada que arrasa con todos los cultivos. Don Jorge Condori Flores de la comunidad de Ccollpa, manifiesta:

Cuando llueve empieza a refrescar, reverdecen las praderas naturales, los pajaritos cantan y trinan muy contentos en las madrugadas alabando a Dios y la madre naturaleza. Las

lagartijas y las culebras salen a beber agua, pero a medida que fue pasando el tiempo la lluvia está escaseando y si llueve, descarga en un solo momento, luego se ausenta. Además cae en un lugar, ya no es como antes que cuando llovía caía en todo lugar. A consecuencia de ello en algunos lugares se están haciendo pequeñas irrigaciones que no son como la lluvia que riega a todos y para todos, el riego no se abastece y el agua es escasa y no avanza.

Como dice don Jorge, en la actualidad la lluvia no es igual, antes llovía para todos y parejo, la poca agua existente en los manantiales está siendo aprisionada con obras de cemento para agua potable supuestamente para mejorar la salud de la comunidad humana, pero se va dando la experiencia que en muchos lugares en donde se han hecho este tipo de obras generan problemas, principalmente en la distribución y abastecimiento del agua potable. Al respecto don Bernardo Aguirre Contreras de la comunidad de Ccollpa dice:

Hoy en día los manantiales se están secando poco a poco y la lluvia llueve solamente un día o una noche. Luego se retira, pero antes no era así. La lluvia solía caer una semana y los riachuelos eran constantes y había agua para hacer tomar a nuestros animales. Pero ahora todo se está secando. No hay agua y la gente estamos peleándonos por un poco de agua que sale por la cañería (agua potable). A mi parecer, cuando tenemos agua potable estamos peleándonos más. Antes cuando no teníamos agua potable, teníamos agua en nuestros manantiales los cuales eran mantenidos, ofrecidos y cumplidos con sus ritualidades y que hoy son olvidados y descuidados. Es por eso que las fuentes de agua se han ido secando y desapareciendo.

Don Paulino Salamanca de la parcialidad de Huayllani del centro poblado de Ayrumas Carumas, agrega:

Para mí el tiempo ha cambiado, por ejemplo, la lluvia ya no cae en su tiempo como antes, la nevada ya no cae tres noches como antes, las señas (los indicadores naturales) como las aves, plantas y reptiles tienden a variar en sus manifestaciones. También podría estar diciendo que las señas un poco ya no están acertando como era antes o bien también es posible decir que ya no estamos comprendiendo bien a las señas, por eso digo que el tiempo está cambiado y ya no es como antes.

2. Disminución de las fuentes de agua en la zona alta y cordillera de Acora

La preocupación de la disminución de las fuentes de agua en el sector alpaquero de la zona alta de Acora se viene sintiendo. La lluvia no es como antes, continúa y pausada, los cerros ya no están nevados como antes y la nieve está disminuyendo en la mayoría de las regiones. A consecuencia de eso los manantiales, los pozos y ríos tienden a secarse, en tal sentido para evidenciar esta situación se recopiló la siguiente información en el V seminario sobre la crianza y/o cosecha de agua en la zona alta y cordillera realizados del 29 de junio al 3 de julio del 2008 y se puntualizó en lo siguiente:

En 1950 las lluvias eran con mayor intensidad en los meses enero, febrero y marzo. Los ríos bajaban llenos de agua como el río Blanco y de aguas calientes, los manantiales existían en todas las partes de las comunidades. En 1970 la lluvia empezó a bajar y cambiar. Llueve a partir de diciembre a abril. Todos los ríos han empezado a bajar su caudal, también las aguas de los manantiales bajaron. En 1980 la presencia de las lluvias tendió a ser irregular y muy variable, por ejemplo en el año de 1982/83 se presentó una sequía en el altiplano.

Luego en 1986/87 hubo inundaciones ocasionando graves perjuicios en las comunidades ubicadas en las orillas del lago. En la temporada de lluvia, en cualquier momento llueve fuerte y luego se presenta el veranillo. Los ríos han perdido su caudal en más del 50 % y tienden a secarse. Los manantiales tienden a desaparecer y sólo en la época de lluvia aparecen temporalmente. En 2008 la lluvia ha bajado fuertemente, por ejemplo, antes como había bastante lluvia todos usaban ponchos y en la actualidad ya no usan y además las lluvias son muy esporádicas y variadas. Los ríos que antes eran permanentes hoy se están secando a causa de la falta de lluvia, los pozos y los manantiales han desaparecido. Todo ello se cree que es a causa del calentamiento global y las fuertes insolaciones que vienen ocurriendo en las comunidades alto andinas.

Toda esta situación viene afectando a los pobladores de la zona alta de Acora en la crianza de las alpacas y llamas. Ellos están muy preocupados sobre esta situación. don Mourik Bueno, representante del Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de la Casas, Cuzco, manifestó en un taller intercomunal de Jilatamarca (noviembre 2008):

Les comparto lo siguiente. Hace tres años había lluvia aunque poco, pero había para criar las chacras y los animales. Llovía en los meses de enero, febrero, marzo y luego abril, mayo obviamente ya disminuía. En las partes altas había bastante agua y se abastecía hasta el mes de mayo, inclusive hasta agosto. Pero en los últimos años ya no están cubiertos de nieves los cerros, entonces vemos que el agua ya no tiene el mismo volumen que discurría antes por los ríos. Estamos viendo que el tiempo y el clima están cambiando, la temperatura no es igual, la lluvia no es igual y tenemos serios problemas de poder abastecernos de agua.

Don Cipriano Choque de la comunidad campesina de Jachocco Lacarapi, opina:

Antes los cerros estaban cubiertos de nieves y ahora no es así. No hay nieve, entonces pienso que por la presencia de mucho calor, los nevados de los cerros están desapareciendo, entonces digo que en el mundo está aumentando cada vez más la temperatura. Los rayos del sol son cada vez más fuertes y cuando empieza a llover, descarga violentamente y no es como antes. Antes la lluvia caía prolongada y pausadamente. Asimismo había manantiales que nunca solían secarse y ahora están secos. Había agua en las praderas en donde tomaban nuestros animales y ahora no hay agua. Sólo hay en ciertos lugares, esta situación se está sintiendo con más preocupación desde hace tres años. Antes cuando caían las nieves duraban por lo menos tres noches. Por ejemplo, en la primera noche caía bastante, luego en la segunda caía un poco menos y la tercera noche caía poquito como la fibra de la vicuña, y ahora cuando cae la nieve, solamente dura una noche luego hay la presencia de la helada. Por eso los campesinos estamos preocupados mirando este pacha, cuando salen las nubes nos alegramos y pensamos que va a llover. Durante el día se nubla todo hasta que el Sol se oculta y cuando ya empieza a anochecer ya se está despejando y empieza a caer la helada.

También don Remigio Cutipa, poblador del centro poblado de Ayrumas Carumas dice:

Los cerros han sufrido deshielo desde la sequía del año 1983, desde esa oportunidad las montañas como el cerro Winqasi, Kimsachata, Arichua, Jaakila ya no se ponen su poncho blanco (no están nevadas). Yo recuerdo que cuando era niño, antes de 1983 estos cerros estaban todo el año con nieve, pero ahora no es así, entonces todo eso mantenía a los manantiales en la cuenca del río Blanco.

Don Martín Vidangos, poblador de la parcialidad de Ch'usllunqa, del centro poblado de Ayrumas Carumas manifiesta:

Los pobladores de estos lugares de la zona alta estamos viviendo de la crianza de alpacas y llamas. Estamos muy preocupados del agua, porque cada año que pasa está disminuyendo las fuentes de agua, los manantiales, ríos, etc. y a consecuencia de esta situación los pastos y bofedales también se van secando. Nosotros en la época de lluvia salimos temporalmente a las partes altas en donde permanecemos hasta que se termine las aguas y se da el caso que el agua se está terminando para fines de abril y mayo, y a pesar de que hay bastantes pasturas, tenemos que entrar a las partes bajas en donde hay agua.

Don Emilio Cutipa, poblador de la parcialidad de Jampaturi, precisa:

Las aguas de los manantiales, de los ríos han empezado a disminuir en las alturas, la cual venimos sintiendo desde que ha pasado el terremoto en el vecino departamento de Moquegua, desde ese año estoy viendo que algunos manantiales han empezado a secarse y los ríos también.

3. Presencia de fuertes granizadas, truenos y relámpagos

Antes se decía que la presencia de la granizada en algunas ocasiones era muy importante para los criadores de alpacas y llamas porque cuando caía una fuerte granizada alimentaba a los manantiales y también aparecían nuevas fuentes de agua. Pero en la actualidad la presencia de fuertes granizadas, con truenos y relámpagos generan en los pobladores una serie de preocupaciones porque afectan a los animales y a los humanos. Ellos manifiestan que antes no era así, solamente los relámpagos y rayos caían en los cerros, pero ahora cae en cualquier parte, ha habido muchos casos donde el rayo ha caído a personas y animales teniendo consecuencias muy lamentables y todo ello viene generando pérdidas en los pobladores de la zona alta. Al respecto nos cuenta muy preocupada doña Grimanesa Quispe, presidenta de la directiva comunal de San José Calala:

Antes la lluvia caía sin truenos y rayos, si había rayos pero caía solamente en los cerros o en las partes altas, pero ahora apenas llueve un poquito ya hay la presencia de fuerte truenos, relámpagos y cae mucha rayo en cualquier parte afectando a nuestros animales y en otros momentos hasta a los humanos y eso es muy preocupante para nosotros porque vivimos en el campo con la chacra, con los animales, será porque el tiempo ha cambiado.

4. Presencia de intempestivas heladas

La helada es otro factor climático muy importante en los Andes, porque en la zona agrícola es la temporada de procesamiento de tubérculos (junio y julio). Es necesaria la presencia de la helada para la elaboración de chuño y tunta (deshidratado de tubérculos). Asimismo en el sector alpaquero para la elaboración de charqui y cecina (elaboración de carne deshidratada). Pero la presencia de la helada en la época de crianza de las chacras (diciembre - abril) es perjudicial, cosa que está ocurriendo con mayor incidencia en estos tiempos. Al respecto don Martín Mendoza de la comunidad de Huilacaya, manifiesta:

Antes la helada caía en su momento y de eso los campesinos que vivimos con la chacra sabíamos muy bien. Siempre la presencia de la helada era del mes de mayo, junio, a julio, y en el mes de agosto ya empezaba a calentar el tiempo (*pacha junt'uchjhewa*) pero ahora

no es así, la helada se presenta en cualquier momento, principalmente en la temporada de crianza de la chacra y eso nos preocupa bastante porque hiela a las chacras.

Don Florentino Gomes Cruz de la comunidad de Perka Norte, dice:

Hoy en día este pacha no es bueno, todo ha cambiado, por ejemplo la lluvia cae un ratito o a veces una noche y después viene la helada. A veces en las mañanas se forman las nubes, nosotros pensamos que va a llover pero más tarde viene el ventarrón del lado Este (*Suni thaya*) y se lo lleva y desaparece toda la nube, se despeja y en la noche cae una fuerte helada. Entonces no se puede confiar con este tiempo.

El cambio climático en el ámbito comunal ha hecho que los sapos, ranas, peces que vivían en las fuentes de agua tiendan a desaparecer poco a poco. Al respecto tenemos el testimonio de don Emilio Cutipa, poblador de la parcialidad de Jampaturi del centro poblado de Ayrumas Carumas:

Antes en las pampas de Jampaturi, sabía haber agua en los ríos y en ellos había muchos peces como such'is, truchas, pececillos y batracios como ranas, sapos, pero hoy en día han desaparecido.

Don Fermín Catacora, comunero de la parcialidad de Quimsaphuju del centro poblado de Ayrumas Carumas, agrega:

Recuerdo que cuando era niño había bastantes sapos y ranas en los ríos, pero ahora ya no hay, entonces pienso que aparte del cambio climático, lo que está sucediendo con las empresas mineras es la contaminación del río desde las partes altas hasta las partes bajas. Por eso ya no hay ranas ni peces. Al ver esa situación podemos decir que las ranas y sapos son los animales más sensibles al cambio climático y principalmente a los efectos de la contaminación de las aguas por parte de las empresas mineras.

Asimismo los jóvenes de las comunidades están muy preocupados sobre el cambio climático y las empresas mineras como dice Julio Paquita del Centro Poblado de Ayrumas Carumas:

Aquí en las alturas nosotros vivimos con nuestras alpacas, llamas y vacas. Como el agua está escaseando, nuestros ganados también se van enflaqueciendo y nosotros vivimos muy preocupados y mal. Antes en las lagunas habían llachus, inuja llachu (plantas acuáticas comestibles para nuestros ganados). Asimismo había ranas, pececillos, sapos y ahora se están desapareciendo poco a poco a causa de la contaminación minera en los ríos.

Don Tomás Medina Mamanchura, dirigente campesino de la comunidad de Jatucachi, añade:

La minería usa bastante agua y al mismo tiempo contamina, y esa agua no sirve porque están mezcladas con sustancias químicas que están erosionando a toda especie silvestre que existe en la zona. Asimismo los batracios están desapareciendo, entonces está acabándose la vida.

Emilio Cutipa, poblador de la parcialidad de Jampaturi del centro poblado de Ayrumas Carumas, dice:

Verdaderamente la mina Arumtani SAC está contaminando en esta zona la cuenca del río Ayrumas Carumas. En el cerro Kimsachata han puesto algo que ahuyenta la lluvia porque de ese lugar sale humo. Por otro lado los cerros como Wausa, Pawicu, Winqasi, Jaakila, Arichua, y Kimsachata antes estaban nevados y ahora ya no existe, es pura tierra rojiza. Por eso el agua se está secando y hay bastante calor. Por otro lado los ríos se están secando y es medio salado, eso debe ser por la contaminación de la mina.

Hugo Llanos, dirigente campesino de la zona de Acora manifiesta:

Las empresas mineras están entrando con más fuerza a esta zona, lamentablemente en el lago tenemos petróleo. En las partes altas tenemos minerales como el oro, la plata, y nosotros como vivimos de nuestras chacras y animales. ¿En dónde vamos a vivir? En estos momentos tenemos dos caminos, uno es el camino de la muerte, muy bien entonces aceptemos la minería y de seguro un rato habrá bastante plata, carro, etc., y podemos vivir felices unos diez y veinte años. Luego no habrá nada. También tenemos otro camino, que es organizarnos y decir no a la minería, pero el gobierno dice “El Perú avanza con la minería..” ¿Avanza con la minería? ¿Alguien conoce de un pueblo en el mundo que se ha desarrollado y conservado el medio ambiente gracias a la minería? No hay.

Para defendernos de la minería hay que partir de nuestra identidad y la identidad no es ponerse solamente ropas típicas. La identidad es identificarse con nuestra madre naturaleza que nos cría, que ella nos ha concebido, entonces ¿cómo podemos matarla a nuestra madre con dinamitas y echando sustancias químicas como lo hacen las empresas mineras?. Nuestra pachamama, los achachilas (la madre tierra y los cerros tutelares) para un occidental son recursos naturales para explotarlos y destruirlos, pero para nosotros los andinos, los aymaras, es nuestra madre y nuestro abuelo que nos cría y protege. Por eso, compañeros aymaras debemos proteger nuestra naturaleza como la única herencia valiosa que dejaremos a nuestros nietos y generaciones venideras. De lo contrario ellos nos maldecirán por siempre por no haber actuado en su debido momento con actitudes de conservar la vida en esta tierra.

Don Casimiro Huaraya Chicalla, poblador del centro poblado de Jilatamarca, señala:

En este lago de Sult'uquta hace pocos años atrás el agua ha cambiado de color. Los *llachus* ya no existen, algunas aves han muerto y otros han migrado, las ranas y los sapos están desapareciendo, entonces ya no hay vida para estas especies que viven en la laguna como también para nosotros. Todo esto está pasando por culpa de la empresa minera. Nuestros ganados se mueren tomando esta agua y los carniceros ya no quieren comprar la carne de nuestros ganados porque ya no tiene el sabor y la agradabilidad que tenía antes. Dicen que el color, olor de las carnes es anormal, inclusive se encuentra la grasa diluida con olor fétido que ni los perros quieren comer. Entonces eso quiere decir que la carne está contaminada. Antes no era así cuando la mina no existía, esta zona era buena productora de carne. También pensamos que a partir de las vibraciones sísmicas que hacen las empresas mineras están provocando el desvío de las venas subterráneas y es por eso que nacen otras fuentes de agua en otros lugares. Asimismo tenemos la información que las empresas mineras están excavando pozos de más de cien metros de profundidad para sacar las aguas subterráneas y llevarlas a los centros mineros asentadas en la zona. De continuar ésta situación creemos que los manantes se secarán porque, en realidad, dichas fuentes son las que suministran de agua a las aguas superficiales.

Las empresas mineras tienen poder político, económico. Cuando los alpaqueros reclaman sobre la contaminación de las aguas, de los ríos, y muerte de los animales como alpacas, llamas y animales silvestres, lo que hacen es hacer callar a las personas que reclaman y a los dirigentes compran sus conciencias dando un puesto de trabajo en la mina y divide a la organización de las comunidades campesinas. Al respecto el Ing. Pedro Quenta, representante de derechos humanos y medio ambiente de la Vicaría de Solidaridad de la Prelatura de Juli manifiesta:

La mina contamina los ríos con cianuro. Por ejemplo, en la zona de Qaqachara (zona cordillera de Acora) han muerto alrededor de doscientas alpacas, pero para callar a esas familias la empresa minera les ha ofrecido pagarles seiscientos soles por alpaca más una alpaca de yapa y el campesino lo ha recibido feliz y contento, diciendo que me estoy ganando el doble. Ahora la empresa minera les ofrece la instalación de luz, carretera, etc. Entonces como verán, la empresa minera está convenciendo a los campesinos para que no reclamen y entreguen sus tierras a favor de la minera y luego la empresa minera las expropiará a los lugareños con fines de explotación minera. También se viene encontrando testimonios de los mismos pobladores que en la zona están apareciendo enfermedades desconocidas, como mareos, dolores de cabeza, dolores en el estómago, granos en la piel y entre otros.

5. Intensificación de las plagas que afectan a los cultivos

A medida que pasan las campañas agrícolas se viene sintiendo cada vez más que las cosechas particularmente del cultivo de la papa, oca, quinua son afectadas por las plagas. En el caso de la papa es evidente que más del 70 % de la producción es afectada por las larvas del gorgojo de los Andes. En el cultivo de la quinua, la plaga conocida como la “*qhona qhona*” convierte a los granos en harina, además se constata que en estas campañas agrícolas la presencia de los veranillos en la época de la crianza de la chacra se está haciendo una constante en los meses de diciembre, enero, febrero, periodos que facilitan grandemente que los otros insectos se vuelvan plagas potenciales como el trips, epitrix entre otros. Por eso los agricultores de la comunidad de Chicabotija del distrito de Platería manifiestan que han aparecido otras plagas de color amarillo, café y ya no las podemos controlar. La misma situación ocurre con el cultivo de las habas que en algunos años son consumidas por los pulgones.

También se viene constatando que no solamente los insectos se están haciendo plagas en la comunidad sino que desde hace diez años atrás se incrementan los rebaños de conejos silvestres que arrasan los primeros sembríos de granos y tubérculos. La velocidad que desarrollan en sus desplazamientos hace que sea imposible atraparlos. En esa medida se puede decir que el cambio climático favorece la proliferación de las plagas en los cultivos. Doña María Concepción Huisa de la comunidad de Chicabotija, opina muy preocupada:

El tiempo ha cambiado, la lluvia no llueve en su momento y se presentan veranillos en cualquier momento, hay mucho sol. La tierra calienta bastante y no se puede caminar así nomás. Tenemos que buscar sombra, entonces a raíz de esto en los cultivos aparecen plagas y/o insectos desconocidos y nosotros decimos “*thuta laq'u*” (pulgones desconocidos) se los están comiendo a las plantas cultivadas como la papa, quinua y demás cultivos. Antes no había estas plagas y ahora no se puede controlar ni con los rituales, mucho menos con insecticidas.

6. Intensificación de las enfermedades que afectan a los animales alto andinos

Don Bernardo Aguirre Contreras poblador de la zona alpaquera de la comunidad de Ccollpa, manifiesta:

Hoy en día el tiempo ha cambiado bastante, a veces llueve, también cae granizada y helada. En otros momentos se presentan veranillos y todo este cambio brusco de la temperatura

y del clima afecta la crianza de alpacas y llamas. Aparecen enfermedades desconocidas como la fiebre amarilla, con más frecuencia ataca a las crías y se mueren en su totalidad y no se puede controlar con nada. A veces compramos insumos químicos como terramicina, un ratito hace calmar, después se presenta lo mismo y con más fuerza.

7. Variaciones en las labores agrícolas

Otro de los cambios es la variación de las labores de crianza de la chacra, por encargo de los abuelos y los padres siempre se decía que la siembra de quinua es la primera quincena de setiembre. Las de papa empiezan después de las fiestas del Rosario (octubre), los barbechos en marzo-abril, la cosecha en mayo-junio. En la actualidad se constata que las siembras en las fechas acostumbradas han variado porque ha aumentado el periodo seco frío. Eso quiere decir que las heladas todavía continúan hasta setiembre y parte de octubre y las primeras siembras del cultivo de quinua ya es en octubre, la siembra de papa en su mayoría se concentra en el mes de noviembre. La cosecha se ha acortado empezando desde el mes de marzo, ya casi terminando en abril porque la presencia del gorgojo de los Andes hace que no se pueda dejar que madure bien, por estas situaciones los agricultores descuidan las labores de barbecho en marzo y con la presencia de las heladas de mayo-junio, los suelos se secan y las labores de barbecho se realizan recién en agosto y setiembre.

8. Erosión de la organicidad y la espiritualidad comunal

También es evidente en las comunidades que por las condiciones desfavorables para la agricultura fundamentalmente del factor climático hace que los jóvenes migren a las ciudades y dejen de practicar las costumbres ancestrales. De esa manera abandonan a los mayores, y la comunidad empieza a perder su organicidad puesto que la población dinámica y atractiva tiende a ignorar la organización comunal, tiende a perder el respeto a las autoridades y a las costumbres tradicionales. La otra causa del deterioro de la organización comunal se debe al asistencialismo de parte del estado en las décadas pasadas, la repartición de los apoyos alimentarios ha generado la disconformidad y desunión entre sus pobladores y sus dirigentes. La presencia de las confesiones religiosas en la comunidad ha hecho también que se vaya deteriorando la espiritualidad criadora de la agrobiodiversidad. Hoy en las comunidades altas se constata que con la presencia de las explotaciones mineras no solamente contaminan el medio ambiente sino también deterioran la vida comunitaria de las familias campesinas.

II. Acciones de la comunidad frente a los efectos del cambio climático

Frente a las condiciones adversas que viene generando el cambio climático se constata acciones valiosas desde la comunidad, por ejemplo, en las comunidades y parcialidades del centro poblado de Ayrumas Carumas, zona alta del distrito de Acora se viene gestando una organización que se denomina: coordinadora de comunidades para la defensa y la crianza del agua, CODECA, una organización de base comunitaria en donde están representadas todas las comunidades y parcialidades mediante sus coordinadores. En una reunión intercomunal realizada en la comunidad de Jachocco Lacarapi los días 5 y 6 de setiembre del 2008 expresaron que era fundamental organizarse porque sólo organizados pueden profundizar y analizar las leyes, sólo

organizados pueden hacer respetar los derechos y la territorialidad de las comunidades alto andinas amparadas por las declaratorias internacionales, sólo organizados se puede plantear propuestas desde y para la comunidad. De manera organizada se puede vigorizar las prácticas de crianza del agua que dejaron sus antepasados y finalmente dijeron que este proceso que encaminará el CODECA será difícil pero no imposible.

Por otro lado se viene constatando que con las constantes motivaciones hechas a la municipalidad de Acora, se ha propuesto desde la comuna local facilitar la elaboración de un Plan Integral de Gestión del Recurso Hídrico de la Cuenca del Río Blanco, propuesta que tiene básicamente dos actividades; a) hacer el diagnóstico del potencial de las fuentes de agua y su orientación para la mejora de las actividades cotidianas de los pobladores de la zona y b) ayudar a las comunidades y parcialidades del centro poblado de Ayrumas Carumas en la construcción de lagunas para el almacenamiento del agua de lluvia en las partes altas.

Asimismo por motivación de la asociación Qolla Aymara en dichas comunidades y parcialidades desde hace 6 años se viene recuperando la sabiduría y la cosmovisión criadoras de animales alto andinos, teniendo magníficos resultados en términos de crianza de pastos mediante la construcción de cercos de piedra, abonamiento de pasturas naturales, ampliando los pequeños canales de riego de pasturas naturales y en el último año el inicio de la construcción de pequeñas represas campesinas denominadas *qotañas*, pequeñas infraestructuras que vienen permitiendo la cosecha del agua de lluvia en altura y la cual viene generando un impacto positivo y contagiante a los demás pobladores de la zona. Al respecto don Bernardo Aguirre de la comunidad de Ccollpa, manifiesta:

Yo cuando era niño siempre he visto estas *qotañas* (represas de agua de lluvia), en las partes altas donde no hay fuentes de agua. En la época de lluvia nosotros los alpaqueros salimos a las partes altas (en los cerros) y en los años que llovía veíamos que en estas pequeñas lagunas se almacenaba el agua de lluvia y a partir de las reflexiones y motivaciones impartidas por la Asociación Qolla Aymara, hoy en la comunidad Ccollpa en el año 2008 hemos empezado a construir las *qotañas* las cuales nos son muy importantes para almacenar agua de lluvia y dichas fuentes nos permiten abastecernos de agua a nuestros animales y regar las pasturas naturales.

En consecuencia en las comunidades de Ccollpa, Jachocco y las parcialidades de Ayrumas Carumas el represamiento del agua de lluvia en *qotañas* se está retomando, mediante las conversaciones y reflexiones en las reuniones comunales, talleres de reflexión. Asimismo con las visitas de intercambio de experiencias, toda esta motivación se debe gracias al apoyo de Broederlijk Delen de Bélgica. A continuación don Paulino Salamanca de la parcialidad de Huayllani del centro poblado de Ayrumas Carumas, manifiesta:

Motivados por la asociación Qolla Aymara hemos empezado la construcción de *qotañas* en nuestras parcelas. Dicha actividad estamos haciendo en ayni, que significa ayudarnos los unos a los otros en grupos de 8 a 15 personas. Estas *qotañas* sirven para cosechar el agua de lluvia. Asimismo en los lugares en donde se ha construido mantiene humedad en las praderas naturales y los bofedales, al mismo tiempo sirven para que las vicuñas tomen agua muy contentas y es muy importante para todos nosotros y para los animales pequeños y grandes.

Don Remigio Cutipa de la parcialidad de Jampaturi del centro poblado de Ayrumas Carumas, finalmente dice:

Nosotros estamos haciendo las pequeñas *qotañas* en las partes altas de nuestras cabañas, hasta ahora en Jampaturi ya hemos hecho quince *qotañas*, porque las aguas en estos tiempos se están secando, haciendo estas *qotañas* va a filtrar el agua a las partes bajas.

Asimismo, creemos que aumentará el caudal de los manantiales.



Foto: Grupo de comuneros de la parcialidad de Jampaturi mostrando una de las pequeñas *qotañas* construidas en año 2008

Paulino Salamanca de la parcialidad de Huayllani del centro poblado de Ayrumas Carumas, dice:

Cuando el agua empieza a secarse poco a poco, recién decimos que el agua es vida. Es verdad que vivimos con el agua, con el agua nos cocinamos, con agua nos lavamos y con el agua nos criamos. Por eso estamos muy preocupados y nos preguntamos ¿en esta vida qué pasará? Cada vez vemos la escasez del agua, y por el lado del estado están viniendo los ingenieros a inventariar los manantiales y con eso ¿qué pasará? De seguro es solamente para cobrar impuestos, es para vender a las empresas mineras, de todo ello habría que tener mucho cuidado y estar al tanto. En la comunidad con esta agua vivimos y si no habría agua ¿con qué viviríamos? Hasta los pajaritos y los espíritus toman agua, por eso es importante que todos los que vivimos en la comunidad podamos hacer nuestras pequeñas *qotañas* para cosechar agua de lluvia en altura que es muy positivo frente al cambio climático.

Bibliografía

Qolla Aymara, 2008.

Informe Anual de la Asociación Qolla Aymara proyecto Fortalecimiento de la Crianza de Plantas, Animales y la Organicidad Comunal Aymara.

Quenta, P. 2008. *Informe de casos de contaminación minera en las comunidades del Altiplano Peruano.*

www.climatechange.eu.com

www.greenpeace.org/espana/r-evoluci-n-renovable

5. Nosotros amamos a nuestra Pachamama... Otros la envenenan a diario

Jiwasanakaxa walja munastana pachamamasaruxa... yaqhanakaxa sapüruwa jiwayapxixa

Edgar Aguilar Quispe. Favio Laquice Umiri
Centro Arunakasa. Puno

I. El continuo acontecer de la vida comunitaria

La vida es un continuo acontecer en nuestras comunidades, hay momentos de ternura, de ánimo permanente para todo, pero también de la tranquilidad para soportar los sinsabores que se van dando en determinadas circunstancias del caminar comunitario. Hay vientos de todo sabor y color; hay vientos de cordillera (*sunithaya*) y hay vientos del lago (*qutathaya*). Cada uno de ellos tiene distinta tarea, los de cordillera no son adecuados para orear los utensilios de arcilla como nos dice Miguel Estaña, un sañero de la comunidad de Inchupalla:

Hago mis ollas de barro, mi fogón, mis platitos, pero para que sea duro (consistente) lo hacemos pasar con el viento del lago es más suave, el viento de cordillera lo hace rajar.

Sabidurías como ésta son muestras de una relación armoniosa entre personas de conversación recíproca y fina, donde la naturaleza expresa su comportamiento según sus sabidurías. Pero en ese caminar hay paulatinas fisuras que se han ido dando. Hay paradigmas de vida llamados superiores, que han ido reemplazando a formas de crianza equitativa. Los vientos ya no son los mismos de antes, hemos ido oliendo otros aires distintos a los de nuestros mayores. Esos vientos, esos aires ya no son dulces, frescos, no son aquellos que en un momento aparecen como una brisa fugaz, pero que te dan fuerzas, energías, te dan voluntad de hacer todo con cariño.



Ritual a las ispallas.

Cada vez los discursos de cultura se ciñen a lo folklorizante, a lo insignificante, cada vez es para vender pero no para criarnos en esas sabidurías. Hoy la cultura se vende; ya no se cuida, ya no se expresa en el corazón, sino en la razón. ¿Qué ha pasado en nosotros? Justina Quispe Mamani de 81 años de la Comunidad Sillamuri Atoja dice lo siguiente:

Si alguna vez has hecho chacra sabes cómo crece una planta, sea papa, sea quinua, sea cebada, así hemos vivido. Nuestras parcelas siempre hemos regado con agua del Atoja – cerro deidad-. Agua había bastante, las chacras florecían, en mi sector de Titikachi había riachuelos y de ahí tomábamos agua, ahora todo está controlado, hay que pagar, otros se atajan. Por el lugar de Inkuylaya, esa agua tiene feo olor. No sé a qué tiempo hemos llegado, parece que ya no queremos vivir. Nosotros mismos no nos cuidamos.

De tiempo en tiempo cada uno de nosotros hemos ido adquiriendo un lenguaje según nuestro entorno, al costado de la casa estaban nuestros rebaños, nuestras plantas, el cantar de las aves; el ladrido de un perro era la llegada de un familiar o vecino. Nuestros comportamientos estaban signados por el respeto. Un saludo era un valor enorme en nuestro dentro, la naturalidad del abrazo era una muestra de armonía entre todos. El compartir de un *qogo* (fiambre) era fruto de nuestra relación con la madre tierra.

Pero en ese transcurrir ha ido tomando mucha fuerza el dinero y cada vez ha ido mediando en nuestras vidas, la plata ha ido apareciendo como el nuevo valor, como dice una canción andina en morenada: *“cuanto tienes, cuanto vales amor mío, si tú quieres, yo te pago; pero nunca me dejes”*. El sentido de la crianza ha sido suplantado por el valor monetario y nuestras relaciones han sido cada vez menos equitativas, menos cariñosas y recíprocas.

Sumado a ello también hay una presencia inocultable de lo que significa hoy el conocimiento sustentado en la visión moderna, lo que en el momento actual es la ciencia y la tecnología. Estos elementos en el espacio rural puneño aparecen como propulsores de una esperanza de vida buena y comúnmente se dice que estamos en la era de la competitividad, donde los conocimientos son básicos para su dominio. La Profesora Irene Castillo Zaga, del Instituto Agropecuario Industrial dice:

No hay mejor camino que dominar el conocimiento, si queremos triunfar en el futuro nuestros alumnos tienen que estar preparados, de lo contrario siempre vamos a estar subdesarrollados. Nuestra cultura tiene ciencia, lo que falta es mayor conocimiento de todo lo que ha desarrollado el mundo global.

En la existencia aymara, lo que está en el centro de todos es la vida, como dijera el Sacerdote y generador de la Teología de la Liberación en su libro “Beber en su propio pozo”, Gustavo Gutiérrez: *“la última palabra nunca será la muerte, siempre será la vida”*. Similares expresiones nos las muestra el maestro y abuelo de la comunidad de Sillamuri Atoja, Eustaquio Durán:

Cualquier cosita que hagas que esté en tu corazón llévalo siempre contigo (chuymanakamaru apasixma) nosotros vivimos aquí y aquí vamos a descansar. Es pues nuestra pachamama.

Pero hay hechos invisibilizados que en un primer momento han pasado en nuestros lugares. En Chucuito tenemos una experiencia de vida sustentada en su práctica agrícola y pecuaria, acompañada de una sabiduría que era común en todo el escenario altiplánico, desde Atuncolla hasta Pacajes en Bolivia. Claudio Sayritupac, comunero del Barrio Santa Bárbara manifiesta:

Para nosotros la vida es triste ahora, tanto que ha costado a nuestros abuelos vivir por nosotros. Subían al Auki Atoja, después en comadre venían los Qhawiris de Ichu, subían

de Cusipata, de Ichuraya, en carnavales bailábamos 3 días y cada día tenía su canción, todo era por la chacra, cuando llovía era mayor alegría todavía, también en San Bartolomé es fiesta de las cruces, ahí los Choqelas y las vicuñas eran señas de cómo va a ser el año en nuestras chacras. Eso y muchas cosas más han hecho por nosotros. Nuestros abuelos y abuelas respetaban profundamente a nuestras chacras (yapunakxa, wali puni yäqasipxiriñaxa). Ahora ni *karachi* tenemos, el lago tiene un olor desagradable. Si quieres pescado no encuentras, ya no se hace trueque, todo es plata, el agua cuesta, tenemos basura, nuestros cerros están llenos de eucaliptos, muy poquitos hacen chacra en esos andenes. Creo que más nos hemos acostumbrados a mirar a la ciudad, la flojera nos ha ganado.

En esta zona ha mermado enormemente la agricultura de ladera, del mismo modo existen muy pocas variedades de tubérculos y de granos. En un diagnóstico referencial que hizo el Centro Arunakasa en Chucuito, Favio Laquice sólo pudo encontrar en los años 2003-2004, no más de 5 variedades de papas nativas, antes había más de 200. Sumado a ello los suelos están endurecidos. Más de 30 años de presencia de profesionales e instituciones que bajo la misión de modernizar la agricultura ha erosionado espacios de vida originaria sostenibles en tiempos atrás y hoy son casi –si no– imposibles de ser recuperados y/o regenerados.

Para los que ostentan el conocimiento moderno las sabidurías originarias son desconocidas. Solo se sabe de los conceptos técnicos para fines de dominar y transformar, matando el sustento mismo de nuestras familias comunarias. ¿Qué razones han llevado para que en Chucuito en los lugares de ladera, donde antes se sembraba y cosechaba una diversidad de productos hoy se hayan plantado miles de eucaliptos? Siempre la justificación fue el crear microclimas, cuando lo que sucedió es la desaparición de puquios, manantiales, ríos y riachuelos, haciendo mermar toda la comida de las familias de diferentes comunidades circundantes en esta zona. El ingeniero José Zevallos, un profesional chucuiteño se expresa de esta forma:

Nosotros aplicamos lo que planificamos, lo que dices puede ser cierto, pero son políticas de estado, si el Ministerio dice: “planten eucaliptos” o cualquier otra planta, como agrónomos tenemos que hacerlo. De alguna forma todos somos culpables, Chucuito tenía antes un mejor micro clima, a las orillas del lago podías pescar *ispis*, *karachis*, hoy eso ya no existe, antes podías sembrar de todo. Pero ahora eso ha bajado, nosotros solos no hemos contaminado, los campesinos también son culpables.

También han surgido corrientes para convencernos de que todo es sostenible, y se reafirma por todos los medios; que nuestro medio ambiente es producto de una mala educación y que debemos acceder a un conocimiento mayor para re-establecer nuestro vínculo amical con la naturaleza, pero los contenidos temáticos no cambian, los fines y objetivos continúan en el mismo sentido. Nos siguen transmitiendo formas de operar sobre la naturaleza, nos hablan de producción, productividad, rentabilidad, capacitación técnica etc. Esta es una transcripción de un taller con líderes comunales llevado a cabo en el mes de Octubre del 2008 en el municipio distrital de Chucuito. El mensaje del Ingeniero Economista Wilfredo Zegarra; representante de la mesa de concertación de Lucha Contra la Pobreza de Puno y profesor universitario de la UNA fue:

Señores comuneros, quien habla es Ingeniero Economista, con experiencia en todo lo que es valor agregado, tal como ha dicho el Señor Alcalde Pedro Tevez, aquí lo que queremos es convertir a Chucuito en cuenca lechera, es por eso que estamos construyendo en varias comunidades plantas lecheras. Ustedes tienen que entrar a un negocio donde puedan vender y ganar plata, pero para eso tienen que capacitarse, pero es necesario la calidad, saber

organizarse. Nosotros tenemos que entrar a las ventajas comparativas, eso quiere decir mayor calidad, capacidad humana y ser competitivos en un mercado altamente exigente.

Aquí cabe preguntarse, que significa adentrarse en un mercado competitivo. En primer lugar, Chucuito es una zona de escasez de agua, no hay áreas de cultivo extensos, menos de regeneración de pastos. Las familias poseen no más de 2.5 has. Por la arborización a base de eucaliptos hemos perdido enormes espacios de cultivo. El agua que se consume es de un manante sagrado que viene del Cerro Atoja. A ello debemos señalar que después de 30 años hemos encontrado a Chucuito con tierras esterilizadas, puquios que se han secado para siempre, por ejemplo en la zona de Chinchera –otrora lugar de mucha diversidad- hoy es reflejo de los cambios del clima, en su mayoría provocados por el hombre. Laureano Aguilar, habitante migrante de la zona dice lo siguiente:

¿Que voy a hacer en Chinchera? Ya no hay de que vivir, me he tenido que ir a Arequipa y vivo de la pesca del mar en Camaná. Aquí ya no tenemos agua como antes, chacra ya no da. Un año sembramos, se lo lleva la helada, el granizo cae en cualquier momento, hay demasiado gusano, por más fertilizante que le echo cada año es peor, para mí es difícil vivir aquí, por eso aunque sea chapando machas puedo vivir con mi familia. Mucho han cambiado los tiempos.

En las zonas de comunidades hay un sentido de responder a la crisis ambiental. La existencia de las comunidades locales, nos hace ver que no todo está diezmado. Si bien existen cambios drásticos en el clima, la familia rural sigue enfrentando a ese proceso destructivo con su forma de vida, nada se puede afirmar ni definir fácilmente, porque principalmente tiene que ver con maneras de vivir en cada lugar, en cada chacra, con diferentes idiomas, con maneras diversas de ver el mundo. Las familias campesinas no se resignan; aceptan la situación tal cual es, y desde allí apuestan por el restablecimiento de la vida comunitaria. Maruja Merma Durán decía lo siguiente, cuando estaba vendiendo sus comidas en la plaza de Chucuito:

Todos los días ahora estoy sudorosa. Mi cabeza me duele, a veces yo misma me he dicho qué cosa no estaré haciendo bien, ya no puedo ni respirar bien. Cuando comemos la papa, la oca, están bien amargas. Me han dicho que eso es porque hemos echado mucho aldrín ¿o de eso me dolerá mi cabeza?

1. Querernos siempre para vivir con salud

La capacidad de criar la biodiversidad se aprende en forma paulatina, para cualquier observador comunero nada está mermado. Para ellos se trata de no abandonar a las plantas, encariñarse con el aroma de sus flores, aspirando el olor de sus hojas, saboreando sus frutos, acariciando los vientos, las aguas, los manantiales, los surcos, conversando con el sol, con la luna, con la estrellas, todo cuanto pueda ser practicado es un signo de brotamiento cultural comunitario, el secreto está en no perder el caminar agro festivo de las comunidades. Néstor Velásquez de Chucuito dice:

Para mí todo se puede hacer cuando estás en tu lugar, ¿ahora yo donde puedo ir?, he ido a Lima todo es caro, he ido a Tacna no hay trabajo para el campesino. Aquí aunque sea con mi terrenito puedo vivir, ahora tenemos problema con el agua, ya no llueve como antes, pero siempre hay algo. Para mí la vida está aquí, se puede viajar a otros sitios, pero sólo por un rato, yo todo el tiempo no podría vivir en otro sitio, aquí vivo todavía y puedo respirar tranquilo. Muchas cosas yo no sé porque mi papá murió hace años. Sólo mi mamá me habla de esas costumbres, y cuando estoy en el campo empiezo a mirar todo, así uno puede comprobar.

2. Cuando hagamos caminar el respeto, todo va a ser útil

A nosotros nuestros padres nos han enseñado un profundo respeto por la madre tierra, también con su ejemplo diario- nos decían que no se debe maltratar a los animales, ni a las plantas. Por eso ser responsables con nosotros mismos y con la vida de la naturaleza son aspectos centrales en estos momentos. En Chucuito sentimos los cambios, pero también constatamos que hay resquicios de vida comunitaria, aún venteamos en agosto nuestros granos, aún observamos que después de Asunta se hacen las primeras siembras y por tanto se van a presentar las lluvias, pues entonces los cambios en el clima van acompañados de maneras ancestrales de conversar con ellas. Roderin Cahuana de la comunidad de Potojani Grande nos hace reflexionar lo siguiente.

Aquí en Potojani muchos años se han plantado eucaliptos, ahí está el vivero forestal del Ministerio de Agricultura, en verdad hemos perdido mucha agua, como ves, hay más eucaliptos que chacras, ahora estamos peleando por el agua de Chawlliri, esos ojos de agua nos dan de tomar, pero el municipio lo está encauzando para agua potable. Dice que vamos a tener plantas lecheras y engordando ganado vamos a producir harta leche y queso. La comunidad de Potojani ha sido el primer lugar donde hemos tenido riego tecnificado desde los años setenta, pero eso de nada ha servido, todo está abandonado. Pero nuestros padres y los abuelos de la comunidad no sé como hacen para hacer llover, tú sabes que el agua del lago es salado y no es bueno para regar nuestras chacras, pero nuestros padres parece que hacen milagros apenas miran las nubes y ya nos van hablando. Dicen si va a caer granizo o una llovizna. A mí me parece que nada cambia para ellos, siguen con su costumbre. Eso es muy admirable.

En otro momento de la conversación Roderin nos dijo:

Por aquí han pasado muchas instituciones, inclusive uno de los dirigentes nacionales era de aquí, se llamaba Juan de Dios Quispe, este señor era de la Federación Departamental Agraria Rumi Maki, pero él como dirigente campesino fue el primero en hacer perder nuestras costumbres. Nosotros sabemos hacer rituales en Chawlliri en esos ojos de agua que hay. Él decía “pierden el tiempo en esas sonseras” y poco a poco la gente fue abandonando, en San Sebastián sabíamos hacer rituales a la helada, al granizo igual que en Inchupalla y eso también hemos olvidado, ahora sólo ponemos hitos, pero no todos van, por eso es que estamos divididos en la comunidad.

Son estos testimonios vivos que nos muestran que la visión de un modo de vida transformador ha ido desestructurando nuestra vida. La educación formal, las instituciones, los profesionales, las vías de comunicación, la sustitución de nuestras herramientas por otras aparecidas en los últimos decenios, han profundizado las brechas entre lo ancestral criado y lo moderno impuesto. En suma, la invisibilización de la vida comunera ha ido trastocando el sentido ayllucéntrico de nuestras comunidades aymaras.

El cambio climático provocado en Chucuito, por diversos factores, se inscribe en una manera de ver el mundo. Chucuito es bonito en paisaje, en turismo, hay vestigios de vida cultural inca y pre inca, pero eso no es suficiente y como dice el argot popular “la procesión va por dentro”. Jesusa Quispe, habitante de la comunidad de Qamata en Chucuito nos refiere lo siguiente:

Estos tiempos hace mucho calor, ya no podemos ni salir de la casa, a veces me tengo que ir a la orilla del lago. Ahí siquiera hay un poco de aire, ¿a qué tiempos hemos llegado? Nuestros niños ¿cómo vivirán en los venideros años? Quizás ellos les quemará bastante el sol. En estos años enfermos nomás estamos.

La salud humana está seriamente afectada en diversos lugares, las formas naturales de curarnos

fueron olvidados paulatinamente, lugares de intensa vegetación donde crecían las plantas silvestres, hoy ya no brotan en esos lugares, el calentamiento de los suelos y la ausencia de humedad ha provocado cambios intensos en las quebradas y en las pampas. Justina Quispe de Sillamuri decía:

He llevado mi vaca a la orilla del lago pero esa agua del lago ahora está esponjosa (llawsakiwa). Los llachus y las totoras los animales ya no quieren comer, dice que los desagües están causando eso.

3. *La vida colectiva en un mundo más que humano*

Semana Santa en Chucuito es de profundo recogimiento, hay una intensidad en su vivencia, diría que es un Ayacucho en “pequeño”. En estos días los cantos espirituales están cargados de profundo agradecimiento por la vida, nada se excluye en sus canciones, hay pedidos por las lluvias para que no se ausenten, hay rogativas a los achachilas y santos para que no caigan granizadas. Estas son evidencias de profunda espiritualidad. Los signos y gestos comunarios nos dicen que sí, las familias campesinas no toman caminos técnicos, ni cálculos, más bien sienten que hay un daño que es posible curar entre todos; pero con el corazón, como primacía se tiene el cariño, más que buscar culpables. Nos hacen ver senderos de vida en la pachamama. Un revolotear de las aves encima nuestro es muestra que la vida se va dando, un irse de la ciudad al campo a tomar un aire fresco es señal de que hay lugares de refrescamiento para todos. Este es el caso de la niña Juana Quispe de la comunidad de Thajkina, ella dice:

A veces siento mucho aburrimiento cuando no hago nada, pero me gusta estar ayudando a mi mamá, pasteando las ovejas en el cerro, ahí veo de todo, existe harta yarakaka (avecilla de los cerros). Yo estudio en la escuela 70005 de Puno, pero me gusta venirme rápido a mi casa en el campo. En Puno hacen mucha bulla los carros, hay mucho humo eso no me gusta. Cuando estoy en el campo de todo hablo con mi mamá, mi mamá me dice: “si hay nube negra ahí mismo traen las ovejas, van a tener cuidado de los rayos”. A veces de un momento a otro nos asustamos y ahí mismo mi mamá llama con nuestro sombrero nuestro ánimo, dice que el ánimo viene con el viento.

4. *La última palabra siempre será la vida en las comunidades*

Los hijos e hijas de las comunidades vivirán el resto del tiempo de acuerdo a lo que les ha formado la comunidad misma, la preocupación debe ser contribuir a desterrar el maltrato a la madre tierra, adquirir mayores competencias de nuestra cultura para que se pueda restablecer la vitalidad de nuestra pachamama. No debemos ignorar ningún camino que contribuya a la vida de todos y no solo de los humanos. Al respecto el señor Rufino Asqui de la comunidad de Chinchera en un ritual en ocasión de la salida de Manco Cápac y Mama Oclo en el fundo Kuturapi, Chucuito, dijo lo siguiente:

Oh, mundo celestial madre tierra, cúranos de nuestros males, perdónanos por lo que te hemos hecho, madre benigna, aquí estamos tus hijos, danos bastante sabiduría para nuestra salud, tierra madre danos aliento, madre tierra en tu entraña está nuestra esperanza, de ti somos y enséñanos a quererte siempre pachamama.

La intensidad espiritual del habitante comunero está en su corazón, cada palabra es un sentimiento, por eso todos nosotros requerimos dedicación al verdadero aprendizaje del cuidado de nuestro entorno de vida. Muchas veces pensamos que estamos obrando bien, pero no

consultamos como fueron otros tiempos, insistir en ese gesto de conversación con los mayores, es un paso importante para redescubrir nuevos saberes de criar nuestra vida.

Los cambios climáticos en una mirada comunera no se pueden ver por partes, es un mirar de todo, el secamiento de un manantial afecta a la planta, nos afecta a nosotros, el hecho que ya no llueva, hace peligrar nuestra sostenibilidad de vida. La “costumbre” de utilizar permanentemente los plásticos, las botellas descartables etc. incrementa y amenaza la vida de todos los seres que vivimos en este planeta. De manera tal que apostemos siempre – tal como nos lo enseñan nuestros hermanos y hermanas criadores- por la vida. Mauro Quispe Valdez, presidente de la junta de agua de la comunidad de Potojani Grande nos da el siguiente mensaje:

Ahora todo vale, queremos comer, entonces tenemos que hacer chacra, queremos comprar algo, tenemos que trabajar o vender nuestro ganadito, pero para todo eso necesitamos agua, necesitamos respirar, si eso no tomamos en cuenta no hay vida, nosotros amamos nuestra pachamama y otros envenenan nuestra vida. Todo depende de nosotros, si nosotros permitimos que otros hagan lo que les dé la gana, eso no va estar bien, la vida es la vida, esa palabra nunca debemos olvidar.

Los caminos por hacer

Todos estamos obligados a contribuir al restablecimiento de nuestra madre tierra y generar una corriente colectiva de crianza de la vida, donde el agua, el aire, el suelo, las semillas y todo lo existente en la naturaleza, sea el alimento de todos y para todos, como dice la canción aymara: *“Ciprianita, hija del sol, hermana de la luna, de las estrellas su hermanita, apúrate vámonos, vámonos”*. La responsabilidad que nos asigna la madre naturaleza, es buscar nuevos interlocutores para su cuidado y nuestro cuidado. Hay necesidad de generar discusiones, debates, intercambios, reflexiones en diferentes espacios, estas son muestras de enriquecer e incrementar nuestra soberanía de vida.

Estamos en un momento donde no podemos perder la memoria colectiva, los conocimientos de nuestros ancestros, que no sólo está referido a los humanos sino a la naturaleza misma, ella comporta una sabiduría y en ella descansa la vida para todos y con ello estamos prolongando la vida de los que habitamos en nuestra tierra. Nuestras comunidades son fuente cultural, las familias comuneras aymaras de esta zona aún siguen cultivando sus comidas, más que quejarnos de los cambios ocurridos en la naturaleza debemos propender a su regeneración, como dice Alberto Zapana, profesor aymara de Chucuito:

El clima está feo, pero sigamos sembrando, ahora podemos hacer con más cuidado, ahora debemos sembrar sin fertilizantes, debemos deshierbar en su tiempo, llevar nuestro ganado al cerro, cortando nuestros totoras, todo eso es mirar bien la vida, en la comunidad Sillamuri Atoja eso debemos hablar, a veces más nos dedicamos a discutir y poco hablamos de estas cosas.

Es momento de escuchar a la cultura de crianza de las familias campesinas, lo cual supone, evidenciar –desde ellos y con ellos- formas cariñosas de crianza de la vida. Nada puede estar excluido para curar al planeta Tierra. Los profesionales y no profesionales debemos aprender de todos y no sólo un camino, sino varios caminos. Si el conocimiento moderno muestra esfuerzos por mitigar la crisis ambiental, debemos incorporarlo en nuestro lenguaje, pero lo que no podemos perder de vista, es el restablecimiento del sentido comunitario, donde todo el cosmos andino sea un paisaje fortalecido para todos.

...el mundo se está calentado y está cambiando el tiempo.

6. Cambio climático, soberanía alimentaria y conservación *in situ* de plantas cultivadas

*Néstor Chambi Pacoricona, Walter Manuel Chambi Pacoricona, Víctor Quiso Choque
Wilson Chambi Larico, Juan Arturo Cutipa Flores, Valeriano Gordillo Condori,
Javier Quispe Canaza, Asociación Chuyma de Apoyo Rural "Chuyma Aru". Puno*

El cambio climático de hoy no obedece a las ciclicidades del tiempo, sino es producto del desarrollo de la industria y del mercado, así como del modo de vida de los países capitalistas que imponen en todos los rincones del mundo. Si no fueran las culturas originarias, creemos que hace tiempo el planeta hubiese sido tal vez un cadáver en el espacio. Para los individuos modernos, la vida armoniosa de los pueblos originarios que crían la vida no tiene interés.

El presente artículo lo hemos organizado en cuatro partes. En una primera tratamos los indicadores del calentamiento del clima desde la vivencia aymara; en una segunda, tratamos de incluir lo relacionado a las consecuencias de este cambio, luego señalamos los factores que han provocado o contribuido a este cambio, y finalmente, puntualizamos los aprendizajes vividos en los tiempos difíciles.

1. Indicadores del cambio climático

Los campesinos desde su vivencia dicen: "El clima ha cambiado". El secado de ropas de lana de oveja requería de dos a tres días, hoy apenas necesita dos a tres horas para secar completamente, cuando uno lava al sol con ropa liviana o polo, el sol quema la piel y luego da ardor, la piel se vuelve oscura y no desaparece fácilmente. Los suelos y los cultivos secan muy rápidamente, nuestros hijos y personas mayores o adultas se enferman cuando se exponen al sol por mayor tiempo, agarran fiebre o tembladera, así seamos jóvenes, en los momentos de descanso ya no se puede exponerse por mucho tiempo al sol. Se puede contraer enfermedades como las irritaciones de la piel que luego devienen en cáncer de la piel y muchas otras cosas, pero mejor veamos los siguientes testimonios:



Me acuerdo muy bien cuando era joven, lavaba mi ropa de bayeta lo tendía al sol y demoraba en secar dos a tres días, pero ahora cuando lavamos ropas de bayeta seca en un solo día, incluso en una tarde. Realmente los tiempos han cambiado y el sol es cada vez más fuerte. Cipriano Mamani Quispe. Comunidad de Wisachata.

Para mí el tiempo viene cambiando debido a que todo siempre cambia con el tiempo, el hombre también en su vida cambia cuando es joven tiene fuerza y cuando es viejito ya no es lo mismo, reniega, ya no tiene fuerza, los hijos lo hacen renegar. Por eso yo pienso que la tierra es igual y por eso va cambiando, estamos de bajada; el ejemplo más claro es que el sol ahora ya quema, antes nuestra ropa que era de bayeta secaba en dos días, ahora ya seca en horas, las ropas que usamos en una a dos horas ya están secas. Jacinto Bautista Cerezo. Comunidad de Viluyo.

Hace como ocho años atrás, acostumbraba lavar mi ropa en el patio de la casa de mi padre y en pleno sol, para lavar solía ponerme en el cuerpo mi bividí y una trusa para no mojar mi ropa, y este año, más o menos en el mes de mayo lavé de la misma manera mi ropa en la misma condición y en el mismo lugar. Mientras lavaba, no podía aguantar el fuerte calor del sol porque quemaba bastante. Asimismo seguía lavando la ropa mojándome las manos y piernas con agua, y luego a los dos días sentí un ardor en el cuerpo, pero yo no le di importancia, y al verme en el espejo, mi cuerpo estaba quemado, se veía de color oscuro la parte que estaba expuesto al sol, y la parte que estaba cubierto por el bividí y la trusa estaba normal, aún así no di importancia, dije: "el sol me ha quemado ya desaparecerá la mancha oscura y el ardor", porque solía desaparecer en los años anteriores, pero el dolor no desaparecía, más o menos a los cuatro a cinco días empezó a pelarse toda la mancha oscura del cuerpo, posiblemente sea la piel muerta que ha sido quemado por el sol, y el dolor o el ardor del cuerpo se prolongó por más de una semana y luego poco a poco desapareció el dolor y días después sentí un escozor, entonces lo conté a mi padre lo que había sucedido, y él me dijo: "el sol te ha quemado y ahora tu cuerpo esta cicatrizando y sanando", ahora me pregunto si antes cuando éramos niños en el lago nos bañamos casi tres veces al día, en estos tiempos ¿será posible hacer lo mismo? Arturo Cutipa Flores. Platería.

Nuestra parcialidad está ubicada en la orilla del lago, y vivimos en una ladera del cerro con una bonita vista al lago, en esta ladera desde la época de nuestros abuelos siempre hemos criado nuestras chacras y animales, pero en estos últimos años, el clima ha cambiado mucho. Como vivimos en una ladera más o menos a partir del medio día hasta la tarde se siente un calor fuerte del sol, el cual hace secar rápido los suelos y cultivos. Asimismo nuestros hijos menores y personas de mayor edad sobre todo las señoras se enferman con fiebre a consecuencia del calor fuerte del sol, por eso cuando de día se hacen solear los niños mientras pastean las ovejas, su comportamiento de ese niño es clarito, ya tiembla, siente frío, ya está triste como que le molestara y le doliera el cuerpo. Entonces ya es fijo que tiene fiebre, entonces rápido lo bañamos con orín cada rato hasta bajar la fiebre y se cura, o a veces lo lavamos con agua de chuño y haciendo tomar algunos mates de hierbas, parte de ellas tostadas o quemadas. Por eso ahora es común ver a las señoras tapadas la espalda, o con una tela o talega blanca de harina. Esta la usan como una manta, a veces estas telas lo remojan en agua con eso se cubren, aunque no esté mojado. Esta tela no transmite el calor hacia el cuerpo, por el contrario lo refleja al aire como un espejo, de esta manera se cuidan las señoras, mientras los varones no usamos esta tela blanca, más bien tenemos que estar en constante movimiento haciendo algo y si nos echamos cerca de una

hora, es muy seguro que quedemos enfermos. Por tanto, ya no se puede dormir de día en pleno sol como antes lo hacíamos cerca de las chacras, después de un almuerzo o en las orillas del lago después de sacar la totora. Guillermo Gutiérrez Condori. Parcialidad de Ch'ipoqoni.

2. Consecuencias del cambio climático

Los pozos de agua que existen en las comunidades se van secando poco a poco, provocando problemas entre familiares y entre comunidades porque ya no alcanza el agua para todos. Aparte de que los pozos se van secando, los cultivos están subiendo a las partes altas. Hay mayor presencia de heladas y granizadas en el anillo circunlacustre que malogran las chacras, las lluvias caen torrencialmente y no penetra al suelo. Por el contrario, lo erosionan. Las siembras y las cosechas se adelantan, la gente también ha cambiado bastante, ahora son más individualistas y egoístas, no quieren compartir y ayudarse comunitariamente y finalmente debemos señalar que el tiempo también ha cambiado, los días, las semanas, los meses y los años pasan muy rápido; por ejemplo, el día ya no tiene las 24 horas como antes sino 16. Sobre ese aspecto presentamos algunos testimonios:

Hoy en día el tiempo ha cambiado mucho, cuando hace calor es como si estaría quemando, ya no se puede estar en el sol mucho tiempo, por eso digo: ¿qué está pasando?, pareciera que el sol está más cerca y ustedes hablan de la capa de ozono, por eso será, digo Los ojos de agua se vienen secando, ya no sale tanta agua; ahora otro problema es de que los pastos se secan muy rápidamente, antes no era así, esto sólo se presentaba en octubre y noviembre. La lluvia no quiere caer y por eso todos estamos indagando como va a ser este año y parece que puede ser seco y otros hermanos dicen que fueron donde los Ch'amakanis y allí se supo que el Anqari pide una ofrenda buena, y eso me hace pensar de que el viento debe de estar de hambre, porque es también como gente, entonces sería bueno atender con mucho respeto. Creo que está medio enojado. Antes, los grandes maestros conversaban con todos e incluso al viento cuando no lo necesitaban tenían que amarrar en un ritual grande. Ahora esto se viene pensando. Félix Hanco Pomari. Comunidad de K'iri K'iri.

Me parece que el problema de agua ya ha empezado en varios lugares, porque este líquido elemento está disminuyendo cada vez más y eso está ocasionando conflictos entre familias, entre parcialidades y comunidades. Muchos lo atribuyen al cambio climático, como el calentamiento global que ocasiona que las nieves perpetuas de las cordilleras estén desapareciendo y que por tanto los manantes están bajando su caudal. Guillermo Gutiérrez Condori. Parcialidad de Ch'ipoqoni.

En otros testimonios nos dicen que el clima de las áreas del anillo circunlacustre también ha cambiado. En tiempos anteriores, el efecto de las heladas era casi insignificante, aún en la época de heladas, por eso las familias de éstas zonas para elaborar chuño y tunta así como la kaya tenían que salir a la parte alta por alguna temporada, ahora la cosa no es así, actualmente se presentan fuertes heladas y granizadas en estas áreas constituyéndose en una amenaza permanente en la seguridad alimentaria. Sobre el particular tenemos el siguiente testimonio:

La lluvia ya no quiere caer y este año es peor, desde el momento de la siembra hasta ahora no llueve, y si llueve es muy poco, no lo suficiente, por eso estamos muy preocupados. Mucha gente habla que el mundo se está calentando y está cambiando el tiempo, así parece que es siempre, por ejemplo este año (2008), se ha presentado una fuerte helada en las comunidades de las zonas bajas que están en la orilla del lago, lo que nunca antes

sucedía, de eso han hablado las autoridades en la gobernación el anterior domingo. Guillermo Gutiérrez Condori. Comunidad de Ch'ipoqoni.

3. Causantes del calentamiento global o cambio climático

Existen diversas actividades que ocasionan el cambio climático y el calentamiento ambiental, pero los más nocivos y que inciden directamente son las relacionadas a la explotación minera y petrolera, las industrias que producen todo tipo de desechos sólidos, las plantas nucleares, los medios de transporte masivo, las granjas lecheras o ganaderas (especialmente vacunos) y además está la instalación a diestra y siniestra de las letrinas a lo largo y ancho de todas las comunidades campesinas del país, que constituyen verdaderos focos de infección y contaminación del ambiente. Asimismo están las famosas lagunas de oxidación de las aguas servidas ejecutadas por los gobiernos locales, que en vez de aliviar la contaminación en el anillo circunlacustre se constituyen en la principal fuente de contaminación del Lago Titicaca y como consecuencia pelagra la vida del lago.

Uno de los principales causantes del cambio climático han sido las empresas mineras. Hay un hecho reciente que ocurrió en las comunidades altas de la provincia de Moho. Se trata de la minera "Untuca" quien al no contar con agua dulce y limpia en su área de acción, van trasladando materiales para lavar y procesar los minerales en los pequeños ríos de las comunidades campesinas, contaminando de esta manera el agua y cuya consecuencia se materializa en los cultivos y en la crianza de los animales de esta zona, el siguiente testimonio nos muestra esa preocupación:

La autoridad de la comunidad Mallkusuca se ha quejado de la gobernación. Dice que llegan varios volquetes cargados de material para lavar en el río de nuestra comunidad y el río se está contaminando. Por este hecho nos hemos quejado a las autoridades competentes tanto aquí en Moho como en Puno, para que esta minera se retire, pero nadie nos ha hecho caso, entonces los comuneros nos hemos organizado para obligarlos para que se retiren, y ellos no nos dejan acercarse al campamento. Están muy armados, incluso sus trabajadores con palos y chicotes nos amenazan, está difícil sacarlos y continúan con sus operaciones, dicen que traen el material de la mina Untuca y llegan a cualquier hora y a veces de noche, también dicen que allí los ríos a causa de esta minera se han contaminado. Por eso lo han obligado a suspender sus actividades, sin embargo sigue trabajando, extraen el material allá y lo traen aquí para lavarlo. Pero estas personas



en las noches queman y sale humo, muchos dicen que queman azufre u otro material para que no llueva y parece que es así siempre, porque este año (2008) ya no quiere llover, y no podemos hacer frente a esta empresa minera porque tiene mucha gente espía y parece que está amenazando de muerte a la gente que quiere hacerle frente, porque ese día domingo cuando la autoridad de Mallkusuca se quejó en la reunión de autoridades en la gobernación de Moho, también en esa reunión estaba gente extraña y muchos decían que eran los trabajadores de la empresa minera, así estamos amenazadas las comunidades. Guillermo Gutiérrez Condori. Parcialidad de Ch'ipoqoni.

Como consecuencia del cambio climático y la contaminación ambiental el tiempo también ha cambiado, las siembras se hacen más tardías y las cosechas son más prontas, ¿será porque la tierra caliente acelera a las plantas en su desarrollo? Pero ¿los productos serán lo mismo? Igualmente los cultivos de la zona baja están subiendo a la zona alta, donde antes no se cultivaba, hoy la mayoría de los cultivos normal prosperan. Por un lado pareciera que se van ampliando las áreas de cultivo, de hecho que es así, pero el clima está muy cambiado, hay más sequías, más helada y granizadas y las cosechas corren riesgo, al respecto tenemos algunos testimonios:

Los tiempos definitivamente han cambiado bastante, antes las familias de las zonas altas no criaban la chacra, sólo vivían criando ganaditos, pero actualmente ellos ya crían la chacra. Por ejemplo, antes sólo nosotros las familias que vivimos en las parcialidades ubicadas en la orilla del lago criábamos habas, como aquí en Ch'ujuk'uyo, pero ahora, no será más de diez años las familias de Jhojhoría (parcialidad ubicada en zona alta de Moho aprox. 4000 msnm) también ya crían habas, y cuando conversamos con estas familias nos manifiestan que antes solo criaban la papa amarga y muy poco forraje, pero ahora normalmente ya crían la papa dulce, y dicen que la papa amarga ha subido más arriba, como por ejemplo a las comunidades altas de Huayrapata (provincia de Moho) que están ubicadas a más de 4000 msnm. Alberto Callo Apaza. Parcialidad de Ch'ujuk'uyo.

Antes parecía que los días eran largos, porque se podía sembrar la papa en una faena y tenías tiempo para cocinar desayuno y almuerzo, luego ordeñar la leche de las vacas y darles su comida, para luego de día llevar las ovejas para pastear en el campo, y luego por la tarde recoger y cerrarlos en su corral, y tenías tiempo para sentar detrás de la casa para calentarnos en el sol haciendo algún tejido o lavar la ropa ó incluso hacer la siembra de otra chacra, pero ahora el día rápido se pasa, las horas avanzan muy rápido. Vamos a la faena; al retornar mientras cocinamos y ordeñamos la leche de las vacas ya casi es medio día. En la tarde apenas recogemos las ovejas, apenas alcanza el tiempo para dar comida a las vacas. Mientras tanto el sol ya se oculta. Al comentar esto con los jóvenes de ahora, me dicen: "la hora es una sola, antes había la misma cantidad de horas y ahora sigue siendo lo mismo por tanto no puede acortarse el día". Eso parece verdad pero aún no estoy convencida, sigo creyendo que el día y la noche se han acortado y los días muy rápido están avanzando. De eso estoy seguro porque antes no era así. Anastasia Flores. Platería.

Efectivamente el tiempo está cambiando, cuando era joven parecía que el día era muy largo. En la actualidad el día viene a ser muy corto, por eso estamos pensando y dándonos cuenta y veo que antes mis padres en este lugar saben empezar con la siembra de las chacras en setiembre y cosechábamos en el mes de mayo e incluso algunos años en el mes de junio y julio. Hoy en día la siembra empezamos a mediados de octubre y estamos cosechando en el mes de abril hasta mayo en forma apurada haciendo escapar de los

gusanos. Viendo todo esto pienso de que debido al fuerte calor que se da en la actualidad es que la producción está dando en menos tiempo. Antes no era así, ahora otra cosa es de que los productos de hoy no están bien maduros, antes si eran maduros porque tenían mayor tiempo, como comemos productos wawas o q'ollas (inmaduros) la gente también es totalmente débil, de allí pienso que el cambio del clima realmente viene ocasionando ciertas desventajas para nosotros. Alfredo Añamuro Condori. Sector Wilajhe.

Cuando era niño, recuerdo que el clima era muy diferente al de hoy. Por decir las lluvias caían en su tiempo y que además los ríos en los meses de setiembre ya saben tener agua. Cuando llovía, los riachuelos no corrían fuerte ni mucho menos empezaban a cortar las tierras. Hoy son muy torrenciales. En cuanto a la siembra, antes el clima era frígido por eso es que se sembraba en forma adelantada, recuerdo muy bien que el tío Torres que está en la ladera, sembraba la papa luk'i el 8 de setiembre. Después de unos cuantos años ya sembraba en 29 de setiembre, en la actualidad siembra el 18 de octubre, por esta razón digo que el tiempo está cambiando y eso me hace pensar de que la tierra está cada vez más caliente y por eso ni el sol se puede aguantar, quema mucho. Otro de los cambios que se viene presentando es en cuanto a las plagas. Antes en las chacras no había la presencia de la yawa, ni mucho menos se tenía presencia de gusanos en cantidad, se vivía con cierta tranquilidad, ahora la plaga mayor es la yawa y también el gorgojo de los andes, atacan totalmente a la papa, y como aparecieron los productos químicos con eso la gente quiere salvar olvidándonos nuestras prácticas ancestrales. Asimismo, en aquellos tiempos quien se preocupaba de las chacras era el Marani, siempre estaba haciendo sus rituales en los momentos críticos, pero la gente de hoy ya no se preocupa, ni mucho menos hay esta autoridad. Pero en la comunidad hay el agente municipal y él es quien debe de hacer las rogaciones cuando se presentan las sequías. Jerónimo Patana. Comunidad de Nuñuni Tikani.

Con este cambio del clima, no sólo el tiempo ha cambiado, sino todo está cambiando: los suelos, los pastos y los animales. Las personas humanas no escapan a estos cambios, nosotros nos hemos vuelto individuos egoístas, ya no nos gusta colaborar, todo queremos de lo fácil nomás. En fin ha habido un cambio de actitud, tal como nos cuentan los testimonios siguientes:

Otra cosa que veo, es que las lluvias antes caían a fines de agosto y parte de setiembre. Ahora es muy variable, cae en noviembre a veces en diciembre y luego se seca en la época más importante de la chacra. Pero nosotros pareciera que también vamos cambiando, cada vez somos más envidiosos, ya no nos ayudamos, solo queremos acumular todos los productos o plata sin querer siquiera compartir con las familias de nuestra comunidad. Antes yo he visto épocas de escasez que era para arrepentirse. No había comida, se tenía que comer muy medido, pero la madre tierra se compadecía con nosotros y nos daba comida como los jut'is, sik'is, sank'ayos y qarwaqarwas. En esos tiempos aparecían más estas comidas; pero pensándolo bien la gente de ahora necesitamos esos tiempos para que nos demos cuenta del error que estamos cometiendo, porque nos estamos olvidando de nuestras buenas costumbres. Ya no queremos trabajar, sino sólo esperamos que haya más apoyo de todo sin sudar y todas estas cosas ayudan también para que el tiempo cambie. Jacinto Bautista Cerezo. Comunidad de Viluyo.

Efectivamente el mundo está cambiando, pero nosotros también estamos cambiando. Todo queremos fácil y nos estamos olvidando de la Pachamama. Elías Apaza Mamani. Parcialidad de Ch'añajri.

4. Lo que se ha aprendido de los tiempos difíciles

Los tiempos difíciles han sido siempre nuestros mejores maestros y es, en este escenario, la escuela de la vida, donde hemos aprendido las mejores lecciones, como convivir de la mejor manera con los diferentes tiempos cíclicos. En nuestra formación como criadores, los mejores aprendizajes fueron vividos en esas épocas difíciles, de allí todos aprendimos los mejores valores culturales, como por ejemplo el respeto, la unión, la vida comunitaria, nuevas formas de relacionarse con otros espacios, cuidar con cariño nuestras crianzas y los productos que obtenemos de ella, ser mas caritativos y valorar más la naturaleza; aspectos que siempre han sido invisibilizados. Y ser conscientes de la tarea que nos toca realizar a las generaciones actuales y futuras, dentro de ellas la de recuperar las comidas que nos proporciona la *sallqa*, recuperar y respetar a las autoridades carismáticas de las comunidades, recuperar las prácticas y los saberes de las crianzas, y dentro de ella, las señas y secretos de la crianza de la vida, recuperar las prácticas y saberes sobre la crianza del agua y de los usos de ella, la crianza del paisaje, la recuperación de la biodiversidad y más que todo recuperar y/o vigorizar la vida ritual de las crianzas. Los siguientes testimonios nos refieren a algunos aspectos de lo señalado:

En aquellos tiempos llamados *mach'a maras* (tiempos de escasez) la gente mayormente tenía que ir a los valles de Bolivia a conseguir un poco de alimento, porque aquí no producía nada debido a la falta de lluvia, los animales también por falta de pasto sabían morir. Así esos años eran totalmente preocupantes, pero no nos hemos muerto de hambre siempre teníamos una salida, la madre tierra nos daba *jut'is* (planta silvestre), sus raíces, con eso se pasaba nomás, esos períodos nos han enseñado a valorar más nuestros productos. Alfredo Añamuro Condori. Sector Wilajhe.

Antes los hermanos éramos bastante unidos y cualquier cosa que pasaba muy rápidamente nos juntábamos. En aquellos años recuerdo que hemos pasado unas sequías muy grandes y no había alimentos porque no caía la lluvia y las autoridades hacían todo tipo de rituales, rogaciones en los cerros, me parece que esos tiempos se conseguía poco y pareciera que el Señor nos daba con su bendición y lo poco que tenías te alcanzaba, lo poco que comías te llenaba el estómago. Pero la gente en aquellos tiempos era mucho más trabajadora, tenía que buscar alimento e incluso viajaba a otros lugares donde había producción, de allí lo traíamos. Policarpo Gutiérrez Patana. Comunidad de Nuñuni Tikani.

Recuerdo mucho cuando estuve estudiando primaria empezaron los malos tiempos, ya no caía lluvias y, como consecuencia, no podíamos sembrar y los animales se estaban muriendo poco a poco por flacos ya que los pastos eran escasos. En cuanto a los alimentos recuerdo que todo lo que habíamos guardado en otros años se iba acabando y se hacía más difícil, a veces solamente se comía una sola vez al día. La gente buscaba las *tikas* (el cogollo de esta planta es comestible), los *jut'is* y otras plantas que crecían en esos tiempos. Por otro lado las familias del lado boliviano venían hasta acá trayendo maíz, arroz y otras cosas más, para poder hacer cambio con ganado; por decir dos arrobas de papa por una oveja; esos años también los Maranis y sus Regidores diario hacían sus *t'inkhas* en los cerros y parece que a partir de esa problemática la gente era más respetuosa, unida y cuidaba sus alimentos. Así los tiempos fueron pasando y poco a poco se fue mejorando, la producción ya estaba dando, antes en estos lugares solamente producía papa amarga, quinua y cañihua, ahora parece que el tiempo ha cambiado y ya da papa dulce, habas, oca, izaño. Esto me hace pensar que el clima está cambiando, de día se siente más calor y eso hace que después de que llueve el suelo rápidamente se seca con el calor fuerte que hay. Verdaderamente el clima ha cambiado

y eso afecta no solo al hombre sino también al suelo, a los pastos y a los animales, pero ahora es cuando debemos de recuperar el respeto a los Achachilas, a la tierra, para que no nos dejen, así pienso. Néstor Provincia Mullisaca. Comunidad de Nuñuni Central.

De acuerdo a lo que me cuenta mi suegro, en aquellos tiempos, más o menos antes de 1950, había un período de sequía, en el que la lluvia caía un rato y nada más y después el ambiente se mantenía seco y manifiesta que ya no se podía hacer ningún cultivo, por eso tenían que ir a conseguir alimentos lejos. Dicen que de aquí viajaban al lado boliviano más que todo a Puerto Acosta para poder comprar algunos productos alimenticios. Pero estos productos no duraban mucho debido a que no venían con su ánimo y por eso se terminaba rápidamente, así esos años de escasez han tenido que pasar. Dándome cuenta bien, es que cuando nosotros mismos producimos, nuestro alimento es completo y nos aguanta mayor tiempo y fácilmente no se acaba e incluso cuando comes te "agarra" (te hace provecho) y te llena bien el estómago, pero en aquellos tiempos a pesar de que estabas comiendo lo comprado, rápidamente te daba hambre.

En esos años de escasez de lluvias y de alimentos, la autoridad *Marani* y sus Regidores con mucho empeño hacían los rituales de invocación, es decir que pedían favores a fin de que la lluvia pueda caer y para eso iban a los diferentes ojos de agua y de allí traían al agua como yerno. En esos tiempos sabíamos decir: "seguramente la lluvia se ha ido a otros lugares porque la gente la hemos amargado". Así esos tiempos se hacía más rogaciones y todos las familias participaban. La autoridad era respetada y sus vestimentas eran dos ponchos, su chullo, chalina, estaba bien cubierta e igual su esposa con su *chuku*. Esa forma hoy en día ha cambiado.

Con el cambio del clima no solamente sufrimos la gente, sino que los animales domesticados y los silvestres también. Por eso es que nosotros miramos las señas, esos nos indican cómo va ser el año. Por decir yo miro la seña de *t'iki t'iki*. Este animal en esos años sus nidos eran sacados por otro animal e indicaba que no va a haber productos, también el *sank'ayu* se hundía y a veces se rajaba. Así pues nos dábamos cuenta de que van a venir años de escasez.

El tiempo ha cambiado, antes aquí sólo producía papa *luk'i* y *qañiwa*, ahora produce papa dulce, habas, oca, izaño y en más altura no daba papa, ahora ya produce papa *luk'i*. Entonces parece que el clima está cambiando cada vez más. Se siente calor y esto hace que también aparezcan enfermedades, tanto en humanos, como en animales y plantas. Otro caso es que el sol ya no es como antes, ahora parece que es como fuego, no se puede aguantar mucho tiempo, quema y por eso también los ojos de agua se están secando. Antes no era así, esto es muy preocupante. Rosendo Condori Gutiérrez. Comunidad de Nuñuni Tikani.

Así como los tiempos difíciles nos han dejado muy buenos aprendizajes, de igual forma también nuestros hermanos del campo nos muestran sus preocupaciones y las formas de mitigar esos tiempos de preocupación. De allí podemos decir que, lo importante es no alarmarnos ante el cambio climático, quizás sean pocas las formas de mitigación frente a este cambio, pero las familias campesinas toda su vida han criado la chacra en cualquier circunstancia adversa, y siempre han cosechado frutos. Esto no obedece al azar, más bien se debe a la íntima relación que existe entre los criadores con sus crías, ese comportamiento de interrelacionarse entre el campesino y la naturaleza siempre ha asegurado la alimentación, lo que de por sí constituye uno de los aspectos más importantes para mantener la armonía y la salud de todos. Al respecto los siguientes testimonios nos ilustran mejor:

Vivo en la parte más alta de esta comunidad. En esta parte siempre nos ha faltado agua. Este problema ya es general, por eso yo he empezado a buscar agua, había una parte del suelo que era húmedo y no había eucaliptos. En ese lugar por casualidad empecé a escarbar y encontré un poquito de filtración de agua, después de unos pocos días retorné al lugar y me di con la sorpresa que se había juntado un poco de agua, más o menos la cantidad de un lavador pequeño, entonces para sí o para no, un poquito más abajo escarbé e hice como una pequeña qochita (pequeño reservorio construida con ch'amphas). Lo hice bonito, y esta qochita poco a poco empezó a juntar agua de esa filtración. Ahora que está más compacto la qochita el agua se llena y con ello crio mi huerta, y ya riego semanalmente o quincenalmente, lo importante es que con ese poco de agua ya tengo algo para comer. Por eso estoy muy alegre y por cariño a mi qochita la trato bien y hago sus paguitos. Fortunato Quispe Apaza. Parcialidad de Ch'añajari

Como nos has dicho, ingeniero, el año pasado "busquen agua y construyan qochitas", entonces nosotros somos obedientes y hemos buscado y en nuestra búsqueda hemos encontrado una pequeña filtración. Conjuntamente con los integrantes de mi grupo escarbamos el terreno e hicimos una especie de qocha y nos hemos desanimado porque se juntaba muy poca agua y además esta qochita estaba muy lejos de nuestros terrenos, por eso estuvimos solicitando tubos, ahora que ya pasó casi cerca de un año, la qochita está más firme y ya tiene un poco más de agua. A veces se llena, lo cual nos ha animado mucho y nos ha levantado la moral, y ahora traemos esa agua. Para eso entre todos los integrantes del grupo juntamos nuestras mangueras y con eso traemos el agua, porque no se puede hacer un canal pequeño, ya que nuestro lugar está hecho puro andenes, entonces no se podría hacer el canalito, además otras familias no nos dejarían y a su vez la poca agua se perdería. Moisés Calla Añamuro. Parcialidad de Ch'ipoqoni.

Lo que nos falta es conocer más a nuestras plantas, porque ellas saben si va a ser año lluvioso o año de escasez de lluvias, si va ser año de granos o año de tubérculos. Ahora si este cambio del clima trae enfermedades y plagas, eso se puede solucionar con nuestras formas de curación. No siempre tenemos que ir a la posta para una pastilla o una inyección. Tenemos nuestras plantas medicinales. Lo que nos falta es conocerlas o darle el valor, al igual que para la "yawa" tenemos la *ñusaqata*, la muña, la ceniza de juyo. Hay plantas amargas, esas hay que probarlas, no siempre podemos ir a comprar insecticidas. Tenemos nutrientes para enriquecer los suelos como el guano de corral, incluso el estiércol del humano. Existen plantas que ayudan a crecer los cultivos. Lo que nos falta es conocer y recordar más lo que nuestros padres hacían. Elías Apaza Mamani. Parcialidad de Ch'añajari

En plena época de chacras, a veces se presenta un veranillo, en ese momento muy rápido se secan los suelos y empiezan a marchitarse las plantas, y generalmente a la papa le ataca la "yawa", entonces nosotros guiados por nuestras autoridades hacemos ceremonias de invocación a la lluvia, y la lluvia siempre se presenta, y para la "yawa" fumigamos con la t'amata (orín fermentado). A veces echamos ceniza a la planta; con ello se cura. Alejandro Quispe Tito. Parcialidad de Ch'ujuk'uyo.

Antes se había presentado muchas hambrunas, porque la lluvia no caía y la gente buscaba alimentos y uno de los aspectos es que nuestra madre tierra, de sus hijos no se olvida y en aquellos tiempos crecían más las tikas (Bromeliácea) y en función a esta planta la gente se organizaba y hasta autoridad sabe tener. Por eso la gente comía tika, además

teníamos que ir lejos a conseguir alimentos y más que todo nos dirigíamos hacia la selva para hacer un intercambio y de allí traíamos maíz. Otro caso es que mi mujer iba a Conima para hacer la chhala (intercambio en menor escala) cada domingo. En aquellos tiempos todos las familias hacíamos los rituales para que pueda caer la lluvia y estos rituales eran más profundos, todos lloraban, oraban, pedían a la madre naturaleza como sus hijos, había unión, respeto. Pero, cuando los tiempos están bien, la gente se vuelve malcriada, malagradecida y por eso digo que la gente misma busca, provocamos a Dios y a la tierra para que pase estas cosas. Patricio Patana Torres Comunidad de Nuñuni Tikani.

Cuando se presentaban las sequías en aquellos tiempos, mis padres saben contarme que no llovía, y por eso hacían rituales para la lluvia, o mejor dicho, hacían invocaciones al agua (tollqa qamayaña). Pero cuando se presentan estos casos es casi igual, las nubes salen pero el viento se levanta y se lo lleva y ya no llueve, para estos casos también se tiene que hacer un ritual tal como se hace para el despacho de la granizada. En alguna medida he aprendido, y por eso digo que el elemento más importante para despachar al viento, es tener los huevos de pajaritos o de la perdiz o paloma y con ellos se hace el ritual. Todos los insumos tienen que ser *qollos* (recados para dar contra). Cuando se hace este despacho, el viento o el Anqari se va lejos y ya no lleva las nubes de la lluvia y ésta empieza caer. Esto mismo ahora estamos buscando o sea los huevos de los pajaritos, pero como no es su época, no podemos encontrar. Vicente Ramón Mullisaca Tintaya. Comunidad de Nuñuni Sico.

7. Cambio Climático y Seguridad Alimentaria

Odón Gomel Apaza. ASEVIDA. Carabaya. Puno

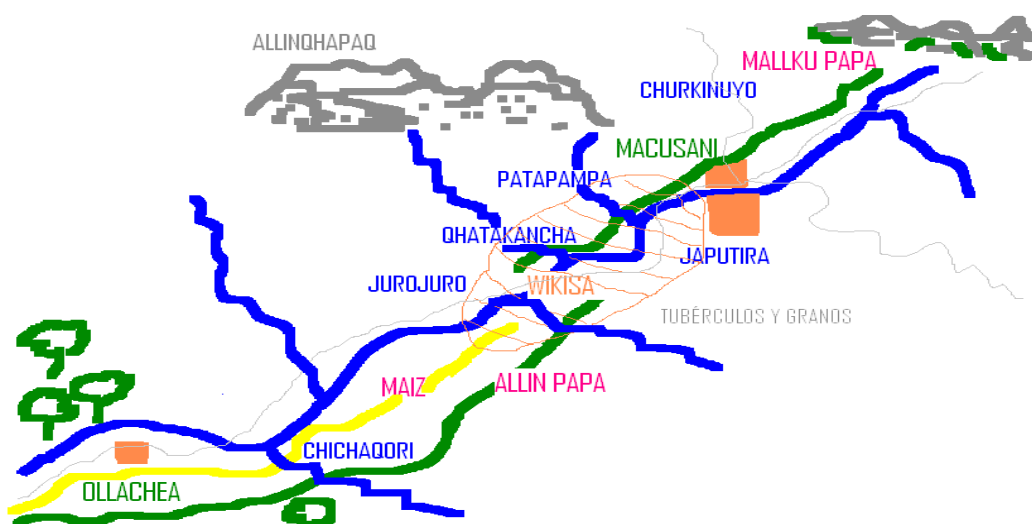
Ve'u Lesa, aldeano de 73 años de las islas Tuvalu, no necesita de informes científicos para saber que el nivel del mar está subiendo: las playas donde creció están desapareciendo, el agua salada ha envenenado cultivos con que alimentaba a su familia, y en Abril de 2007 tuvo que dejar su casa, cuando una marea viva cubrió y la llenó de grava y sedimentos.

Heraldo de Nueva Zelanda.



Introducción

Se reconoce tiempos en los que había pocas lluvias, fuertes heladas, granizadas constantes, y vientos permanentes. En periodos como éstos suben y bajan los pisos de cultivo, así como hay adelanto o retraso en las siembras, hasta una mezcla de las sementeras, vale decir que los cambios de clima agudizan las relaciones de los chacareros con su entorno, lográndose una alta sintonía especialmente con las condiciones del tiempo. Actualmente ocurre que el aumento de la temperatura provoca la disminución de las nieves, lluvias más cálidas, granizadas esporádicas pero fuertes, y sequías prolongadas. Lo benigno del clima es que los cultivos tengan mayor área subiendo a las partes altas.



Una experiencia vivida personalmente me ayuda a entender mejor lo que pasa. Me remitiré al año 1985 en que llegué a la provincia de Carabaya. Las papas amargas estaban en la recta de Qhatakancha, algunas parcelas de comuneros albergaban qañiwa que crecía menuda, se consideraba comida de aves. En Japutira se apreciaba chacras de papas dulces, esto fue extraño. En algunos canchones bien cuidados en Macusani producían papas dulces y esto fue irrelevante. Por el año 1987 se sembraban las primeras chacras de papas amargas en Patapampa, extendiéndose rápidamente en los años siguientes y con buena producción. Todos se dedicaban a este cultivo, sin reparar en lo que estaba sucediendo. Para finales del siglo pasado, las chacras de papas mallku llegaron hasta las pampas de Churkinuyo, más arriba de Macusani, en camino para Oqep'ño. Las papas dulces en Pacaje llegaban solo hasta Ch'oqñaqota, pero en algunos años alcanzó a Wikiza y actualmente de manera esporádica se cultiva ya en las proximidades de Iglesia qaqa, subiendo hacia Macusani. El illiaco, izaño, oca ya están establecidos en Wikiza al igual que habas y quinuas junto con cebadas. Salvo fuertes heladas se cosechan bien. Lo mismo sucede con el maíz que sólo daba hasta Chichaqori cerca de Ollachea y actualmente se establece en Aqopampa y esporádicamente en Jurojuro, en dirección ascendente.

Uno de sus efectos del cambio climático es la reducción de masas de agua dulce como consecuencia del incremento de la temperatura. Este efecto, es vivenciado por los campeisnos como una ventaja para ampliar áreas de cultivos y una oportunidad para cultivar papas mallku. Los criadores de llamas de las partes altas de Macusani y Qelqaya acudían a Pacaje e Isibilla respectivamente para trasladar papas en tiempo de cosechas. Actualmente, en el primer caso se siembran chacras de papas en sus proximidades, mientras que en la otra se siembran los mismos cultivos en las zonas bajas de la comunidad, cada uno adquiriendo nuevas habilidades y experiencias en la crianza de los alimentos.

Lo que se destaca del cambio del clima es el alza de temperaturas que favorecen la intensificación de tormentas, inundaciones y sequías, donde la reducción de las fuentes de agua dulce ponen en real peligro la existencia de especies vegetales y animales, además que el incremento de temperaturas favorece la propagación de enfermedades infecciosas en auge en estos últimos años. Las enfermedades consideradas erradicadas vuelven a presentarse con características devastadoras.

1. Conversaciones campesinas con el clima

El ave que siempre acompaña al campesino en sus crianzas es el *leqecho*. En la voz de María Alarcón Alarcón, agricultora radicada en Ayaviri, escuchamos:

Cuando el leqecho tiene en su tapa *pakupaku*, *uja uchha* mezclado con piedras pequeñas, indica que el año será con bastante ocurrencia de granizada; eso en la comunidad vamos mirando entre los meses de noviembre a diciembre. También observamos donde pone su huevo, si está sobre una *larqha* habrá mucha lluvia, hasta inundar. Habrá bastante nevada; si está en el *oqhonal* sobre montículos indica que habrá lluvias regulares pero con heladas.

Hay dos nevados que dominan Maikusakoq, en alusión a los nombres de sus diez distritos; uno se llama Chichihapag que comúnmente lo relacionan los pobladores con un pobre rico. Aunque *qhapaq* indica poseedor de riquezas materiales como se entiende comúnmente, lo concreto es que se refiere al poseedor de saberes de crianza que son compartidos. Al respecto cuando caen bloques de nevado del Allinqhapag entre agosto y octubre, indica buen año para las cosechas en la región; también, si en los meses de agosto y septiembre este apu tiene barba, indica que ya lloverá.

En Corani, los criadores observan el cambio de colores de las aguas de su río. Este cambia hasta siete colores en diferentes tiempos, el más consultado es el que corresponde a los meses de Agosto y Septiembre que al presentar un color marrón además de indicar la proximidad de la época de siembras también avisan que las chacras producirán bien.

Las mismas semillas indican la tendencia de las cosechas. Es de dominio común que las semillas pequeñas producen bien, andan lejos, casi alcanzan al tamaño del huevo del leqecho. Si no se acaban rápido se dice *chakiyoq purishan*, y será buen año.

El agricultor de comunidad junta, traslada o compra guano de alpaca para el abono de su chacra. Según algunos testimonios, el estiércol de los camélidos es bueno para la chacra y hasta protege de las enfermedades como el *loq'o*.

Aunque no parte directa de las crianzas familiares, la vicuña tiene participación en el cultivo de las papas. Quien en vida fue agricultor eficiente don Godofredo Málaga Cusi recalaba: *las patitas de vicuña son efectivas para curar las chacras cuando están afectadas por ankha, con ella se hace pisar mata por mata, surco por surco*. Don Prudencio Solís Mamani de la comunidad Chimboya corrobora que: *es cierto pero lo mejor es llevar las ankha hasta el chhuynu de vicuñas y dejarlos previo ritual. Con ello desaparecen de la chacra y las papas siempre nos acompañan*.

2. Cambio climático

La adaptación a una nueva situación origina la siembra de variedades de semillas comestibles así como afines, hoy llamados parientes silvestres. Para esto es necesario el saber campesino¹, la cualidad de actuar adecuadamente ante una circunstancia específica, como, por ejemplo, modalidades de siembra y labores de cultivo junto a especies comestibles y modalidades de almacenamiento, conversación con el clima, etc.

Referente al almacenamiento de semillas y comestibles se ha practicado muchas modalidades, siendo la más evidente el *muju atiy*², a bajo nivel, en un hoyo y en el mismo campo, con resultados

1. El saber campesino es vivencial, circunstancial. No es una elaboración mental. En quechua se denomina *yachay* que reposa también en la mano, el *yachay* es holístico.

2. Se refiere a tapar la semilla. Es aplicado en nuestra zona a semillas de tuberosas andinas y tiene connotaciones altamente rituales.

óptimos; otros en phinas³ ubicados en una casa de paja o en la parte exterior de la misma. Los alimentos para consumo se depositan en *taqe*, troje o *putuku*⁴ confeccionados artesanalmente y adaptados a una realidad y circunstancia específica, en relación de cariño y equivalencia, razón por la que las comidas no faltan en casa además de ser mejores respecto a las que se obtienen en el comercio. Delfina Tinta, agricultora de Pacaje, manifiesta:

En caso de nuestros familiares, mi hermano viajaba hasta Marcapata, en los meses de seca. Para eso preparamos las llamas machos, ellos van con sus cencerros, eso ponen por lo menos a tres llamas, así vienen alegres. Los cencerros sirven para llamar el ánimo de las comidas. Así traídos los maíces no se nos acaban, al llegar lo recibimos con mucho cariño; ahora ya no es así, poco a poco se ha perdido. Un poco antes aquí también trasladamos en asnos y caballos pero sin pagos, ahora es peor, los jóvenes quieren usar solo carro porque les lleva perrito y todo, y ya no tienen ningún cariño, todo es por dinero solamente.

Las variaciones de clima son beneficiosos en algunos aspectos aunque en otros afectan negativamente, en nuestra zona permite ampliar la agricultura hacia las partes altas. En proximidad de la época de lluvias comienzan las siembras. Al presentarse las heladas esporádicas las atenúa y aprovecha en cuanto llega la época de mayor presencia para transformar sus alimentos. Jacinto Ramos, anciano radicado en Huanutuyo, habiendo notado los resultados del uso de fertilizantes dice:

Antes nuestras chacras producían bien, pero hace años nos han enseñado que con fertilizantes y otras cosas, las chacras dan mejor y grandes, entonces de cualquier manera, como sea hemos aceptado en la comunidad. Entonces así han comprado bastantes fertilizantes los prestatarios y han puesto a sus chacras, y verdad han crecido grandes y también han cosechado grandes, y así han seguido por años y ya todos estábamos empezando a creer que es bueno, pero nos hemos dado cuenta que con fertilizantes las papas tienen otro sabor, son casi amargos, y aguanosos. Al hacer el chuño o moraya se pierden demasiado, es como para culparnos de ladrones, de harta papa poca moraya nomás se recibe, y al vender parece que ya no resulta. Así será pues.

El agua es escasa en las partes bajas, siendo abundante en la partes altas donde se presenta en forma de nieves, que discurren por la superficie con filtraciones que mantienen humedales en los valles interandinos. Para la zona de Melgar que en buena parte tiene una topografía plana, el agua está a muchos metros de profundidad, existiendo de varias composiciones tipificadas entre apto y no apto, según algunas muestras tomadas que profundizan a más de 20 metros, hay agua abundante. Esto es causa de que las pampas requieran de infraestructuras de riego y en las partes intermedias se construyan pozos para facilitar la filtración de aguas.

En Carabaya hay mucha agua que corre, y hasta los ojos de agua se multiplican en temporadas de buena lluvia. En las partes altas, los ojos de agua se usan para la elaboración de moraya. En caso de falta de agua como ocurre por periodos cortos, los bofedales tienden a rajarse, especialmente cuando están desprovistos de pastos. María Alarcón recuerda:

Antes mi papá traía agua por unas *larqha*⁵ que son canalitos muy superficiales que dejan escapar agua y eso es bueno para los pastos, pero también en Pacaje se han construido

3 Aún en campo y antes de muhu akllay (selección), se refiere al "montón" de tubérculos cosechados y ya en casa alude al cerco con montón con semillas.

4 Putuku, es una construcción en base a piedras, destinada a la conservación temporal de alimentos, cuando el criador está junto al ganado. El taqe y troje están en la casa, y son de varios tamaños según la cantidad de alimento a guardar.

5 Acequias muy comunes en toda la zona, especialmente conducen agua a áreas donde no hay o son escasas, no demandan mayor gasto ni causan accidentes.

canales más amplios y distantes para llevar mayor volumen. Estas generan diversos daños a la tierra pasando por lugares un tanto accidentados y repararlos tiene un costo. Eso no es todo, lo que ocurre es que sólo lleva agua a la que no se da buen uso. No se aprecia el mejoramiento de las pasturas, a excepción de donde termina la punta. Necesitamos pensar mejor para hacer obras como esa.

Se aprecia que hay cierto calentamiento del agua, porque las morayas terminan la segunda parte del proceso por lo menos en una semana como promedio lo que no sucede en aguas frías donde alcanzan a tres semanas. Los sapitos ya no están, tampoco las ranas, inclusive peces, antes abundantes en los ríos, han desaparecido. El nevado de Wankani era de nieves perpetuas, el Allinqhapaq⁶ siempre majestuoso así como el Khunurana estaban cubiertos de abundante nieve, actualmente en el primero está desaparecido y los otros se ven mermados en su poncho blanco. Eso apoya la versión del calentamiento global.

Al respecto es creciente el temor que hayan contiendas en torno al agua. Cada vez es más creciente la preocupación por conservar estas fuentes naturales de vida, por lo que se viene “optimizando” su uso a través de entubados partiendo desde los mismos ojos de agua, donde se construyen pozos tubulares para almacenar y luego conducir hasta los sitios de necesidad.

Los campesinos han notado que hasta las plantas ahora ya se muestran maduras en el mes de febrero, cuando todavía debían estarlo en las fechas próximas a viernes santo⁷, época en la que tienen el poder curativo. Algunas plantas tintóreas igualmente están aptas recién en marzo, pero los tintes ya no son duraderos, han cambiado por alguna razón.

Los pobladores que viven cerca de ríos y cuya alimentación es, en parte, a base de pescado, han observado que los peces ahora son más pequeños que antes. Han proliferado especies voraces sembrados por bolivianos. Ha desaparecido el suche que busca fuentes de agua, y hay otros cambios. La preocupación de los campesinos, es cómo hacer que no falte la comida en la casa y no está tanto en el efecto de factores externos en la naturaleza.

El campesino “domestica” los climas, y por ello es que logra cosechar aún en tiempos muy difíciles. Sus observaciones y sentimientos involucran el soplo de los vientos, el brillo de las estrellas, la orientación de los surcos, la orientación de los cerros, entre otros. Con ellos, de manera amigable ha conversado, procurando no alterarlo, porque en su visión, la naturaleza se enoja y puede “castigarlo”.

Es común reconocer que la lluvia hace florecer la vida en todos los sentidos, que el agua es el espíritu del pacha, que el agua en estos tiempos es más caliente que en años anteriores, pero aún no se toma en cuenta que el agua potable provoca cierto alejamiento de los puquios y toda la connotación campesina de respeto a ellos.

Además las gochas van perdiendo importancia en la crianza campesina, por efecto de las empresas que van haciendo “obras” de bien social. Con tal motivo han cambiado el panorama rural implantando diques para contener mayor volumen de agua para ser usado para la electrificación. Este mayor volumen, según su propuesta, serviría para hacer criaderos de truchas y demás; pero, visiblemente han superado el nivel normal donde habitualmente viven aves que se ven obligadas a retirarse, lo que ocasiona una migración hacia los ríos como en el caso de las parihuanas. Éstas y otras aves también sufren por la falta de agua en otros sitios y se refugian en los ríos del

6 Además de ser un apu de referencia en la región, su denominación expresa la abundancia de saber y generosidad que se comparte entre la colectividad.

7 Fecha movable dentro del calendario solar actual, en la que los campesinos recogen plantas de todas las layas para usarlos dentro del año en la curación de ganados y su propia salud.

altiplano, siendo observados en estos sitios como seña para evidenciar la producción de papas especialmente. Adicionalmente el cambio climático se vivencia desde muchas entradas. Melitón Jacho de Yanaruna Palca, nos cuenta:

Cuando yo era niño usaba ropa de bayeta que al lavar no secaba rápido, demoraba por lo menos dos días, peor en esta parte que es húmeda. Pero ahora cuando lavamos bayeta por la mañana, por la tarde ya está seca. El tiempo es muy caliente; hasta las piedras queman, las chacras suben más a las punas y apachetas. No entiendo que estará pasando pero me preocupo por los niños.

Don Juan Arizala que vive en Palca comenta:

Antes, nosotros nos vestíamos con pantalones cortos hechos de bayeta, sobre la rodilla y así con chaleco, *kipuna*, sombrero, *aysanakuq ch'ullo*, poncho, *wikuña chali*; nuestras mujeres tenían montera y chaleco rojo muy bien adornado, con ropa negra que llegaba hasta el suelo. Luego lo han elevado un poco más como hasta ahora se viene usando, pero vemos que las más jóvenes visten ya con polleras de colores sobre las rodillas, que al agacharse llaman la atención. Creo que el tiempo está cambiando, está más caliente.

3. Seguridad alimentaria

Para nuestras poblaciones es costumbre conservar diversidad de semillas con fines alimenticios y también ornamentales para asegurarse de fuentes variadas y regulares de provisión de alimentos. Los caminos de las semillas renuevan y regeneran esta diversidad e invitan a hacer viajes, y por su naturaleza permiten visitar altas cumbres y valles profundos con mucho respeto. Los caminos de las semillas tienen connotaciones sagradas.

Esta es la vivencia de los viajeros en llamas que se sintonizan con muchas circunstancias y emprenden recorridos de manera transversal y longitudinal en pos de conseguir alimentos para el ayllu al tiempo de ampliar sus relaciones donde predomina la *chhala*⁸ o intercambio de



productos y de *yachay* para la crianza de la chacra. Son frecuentes los viajes a Marcapata por parte de criadores del distrito de Corani en Carabaya para intercambiar preferentemente maíz con carne además de otros insumos alimenticios y prendas de vestir locales. Esta modalidad de consecución de comestibles refleja un profundo conocimiento y es vital para el sostenimiento de la cultura campesina. Estos caminos son frecuentados regularmente con muchos motivos, a fin de criar la vida comunitaria y familiar. Actualmente hay pocos viajeros debido mayormente a dos causas: primero, porque los alimentos llegan por diferentes medios hasta las comunidades en vías de comercio y porque las chacras van alcanzando mayor altura para su cultivo, así como ocurre en Qelqaya.

Con el cambio climático el comportamiento de las plantas y animales que son apreciados como indicadores naturales cambian frente a diversas circunstancias. Las *chillihuas* –pastos naturales- que son especies dominantes de las pampas o partes bajas, están subiendo a áreas de pajas con mucha rapidez y las plantas cultivadas terminan su periodo vegetativo en menor tiempo que antes aprovechando únicamente las escasas lluvias. Por tanto hay variaciones en las temporadas de siembras.

Actualmente la seguridad y la soberanía alimentaria se han deteriorado debido a la implantación de políticas agrarias que han priorizado la producción comercial en base a monocultivos con destino al mercado con lo que se han degradado los recursos naturales. Las políticas agrarias gubernamentales deberían priorizar el fortalecimiento de los saberes referidos a cultivos alimenticios, reconocer el carácter itinerante de esta cultura y propender a la conservación de áreas con mayor diversidad cultivada, silvestre y cultural, por constituir el principio del bienestar de los pueblos andinos.

4. Acciones posibles.

- Cultivo en *qochas* para atenuar la falta de agua y humedad para los cultivos en la parte norte del departamento de Puno,
- Ampliar las *werta kancha* con la construcción de cercos con el uso de piedras destinados a bordes de las chacras que primero son abonados directamente con ganados y luego sembrados, con especies de diversos usos que prioricen plantas alimenticias y medicinales.
- Practicar la rotación espaciada de los terrenos con una rotación apropiada de cultivos que ayuden a regenerar el suelo, siendo mejor tratado el sistema de “entradas” o “mandas” vigentes en las comunidades de Carabaya.
- Aprovechar las depresiones naturales o abrir reservorios sin más uso que la práctica de apisonamiento para compactar mejor la tierra extraída, con lo que se favorece la captación de agua de escorrentía en periodos de lluvia u optimizar las fuentes permanentes en manantiales.
- Siembra de vegetación que “llama” agua siendo el *ch'inki*, *oqoruru* y totora las plantas preferidas, que a su vez sirven para la alimentación de los ganados. Lo inmediato es cuidar la cobertura vegetal natural de las partes altas mediante una nueva práctica, el de abonamiento con guano de ganado para favorecer la filtración del agua a las partes más bajas.

8. Viviendo en tiempos de cambio. Pareceres sobre el cambio climático

Asociación Savia Andina Pukara. Ayaviri, Puno

Enero del 2009.

Introducción

Desde la década del 90 del siglo pasado se ha ido constatando variaciones en el clima del Altiplano. Existen señales como la desaparición de las masas nivales en las cordilleras, disminución de los cuerpos de agua, reducción del periodo pluvial con precipitaciones erráticas, mayor sensación del calor, veranillos o sequías intempestivas, e intensificación de las granizadas. Los agricultores notan una clara diferencia entre el tiempo de hace 60 o 70 años atrás con la forma como se presenta ahora, la expresión generalizada es: “el tiempo está cambiando” o “el tiempo ha cambiado”. Se asume que esos cambios se deben a que los runas (seres humanos) pierden el respeto a la naturaleza y entre seres humanos. De todas maneras se asiste a una tergiversación de la vida que en la lengua local se le llama *waqlliy* (una suerte de “involución”). En este caso de todo el cosmos. Entonces a los cambios que ocurren a ese nivel se puede llamar: *pacha waqlliy*. Este ensayo pretende mostrar las opiniones de los agricultores sobre el cambio en mención.

Se agradece a los agricultores de las comunidades de Ccochapata, Tuni Requena y Queñuani Alto en el distrito de Pucará, provincia de Lampa; agricultores de las comunidades de Quelcaya, Corani y Chimboya del distrito de Corani, provincia de Carabaya; y a las autoridades de la chacra de las comunidades de Vizcachani y Santa Cruz del distrito de Orurillo de la provincia de Melgar.



1. Percepciones sobre el cambio

Las maneras de sentir la variación del tiempo difieren entre personas, entre familias y entre comunidades. Esas formas de ver están influenciadas por el contexto cultural específico, el espacio físico y las relaciones que se establecen entre las personas y el medio ambiente. El

pacha waqlliy no se debe únicamente a la variación física de la biosfera. En las comunidades se siente como efecto de la propia actitud del ser humano que ha perdido el respeto a todo cuanto existe. Se considera que la causa de la variación tiene un origen antrópico.

Los cambios se perciben desde hace mucho tiempo. La tendencia es a incrementarse cada vez más, y se hacen poco predecibles en un futuro inmediato. Resaltando el carácter antrópico de los cambios, Doña Margarita Idme Valero de la comunidad de Ccochapata del distrito de Pukara dice:

La vida ha cambiado, todos hemos cambiado y parece que todo va a ser peor en adelante, qué cosas malas todavía verán nuestros hijos y sus hijos. Ahora es común abortar, pelear, robar incluso matar. Esas vivencias antes no habían, lo que había era respeto. Se hacía mucho *k'intu* para todo, se hacía chacra, se vivía en *ayllu*, entre todos nos ayudábamos, nos auxiliábamos, y nos criábamos. Ahora también esas cosas han cambiado, en las comunidades muy poco practicamos lo que nuestros abuelos hacían.

Doña Margarita hace referencia a la vida de los abuelos que entrañaba actitudes de respeto entre seres humanos y con la naturaleza. Ella menciona algunas señales que observa y las expresa dentro de su propia cosmovisión:

El tiempo ha cambiado. Dicen que el sapo y los lagartos se han puesto de acuerdo después de pelear, han quedado en que los sapos se vayan, y los lagartos se queden para que calienten sus panzas con el sol por haber ganado la pelea hasta que el sapo cumpla su castigo trayendo comida para el lagarto. Por eso dice que estamos así. Las lluvias son diferentes, ya no hay agua, los apus se están secando. Hay mucha granizada, heladas y gusanos por todo lado para las chacras. Dicen que son los compañeros de los lagartos los que van a empezar a abundar más, a enojarse más si no hacemos nada, ningún ritual ni alcanzo. Se van a llevar todo de este *pacha*, por eso yo estoy muy preocupada, por eso hago muchas *ch'allas* a los apus cuando vienen las granizadas, rezo mucho, hago rituales, les digo a mis *ayllumasis* para que entre todos siempre estemos caminando en *ayllu*, practicando nuestras costumbres para que vuelvan los sapos y la vida buena.

Una virtud del hombre andino es su capacidad para sintonizarse a las circunstancias cambiantes. Las comunidades andinas son resilientes. Las comunidades poseen mecanismos ancestrales que sustentan el bien vivir. Se trata de estar y ser alertas, atentos y dedicados, esto se aproxima a ser "*k'uchi*", el fin supremo es tener siempre comida, pero entendida en el sentido extendido. Don Mauricio Morales Orcoapaza de la comunidad de Queñuani Alto del distrito de Pukara dice al respecto:

Vivir en la comunidad criando chacras y animales con nuestras costumbres es para siempre, con ello nos ayudamos para poder vivir bien en armonía entre todos, pero cuando nuestros familiares se van a la ciudad ¡como vivirán!, parece que para todo es plata, todo se compra, mucho se enferman y mucho se trabaja. Nosotros en la comunidad no tenemos plata pero todo tenemos, agua, chacras, aire, vivimos comiendo sanamente. El asunto es no ser flojos nomás y saber conversar con el *pacha* para poder cosechar bien nuestra comida, es cuestión de ser "*k'uchi* nomás" (avivados o sintonizados con el *pacha*). En estos tiempos interesa estar bien comidos nomás.

En el Perú la relación de lo urbano con lo rural, lo tradicional con lo moderno, lo antiguo con lo actual aún sigue dicotomizado. Esta es una tendencia que permea constantemente las relaciones de la gente en las comunidades, sobre todo en la relaciones de las generaciones mayores con las más jóvenes. De hecho ello tiene ingerencia directa en las desarmonías como el *pacha waqlliy*. Las autoridades originarias siguen siendo una instancia clave en el cuidado de

la biodiversidad y el medio ambiente, el ejercicio de este cargo se halla cada vez más vulnerado por la dicotomización. Don Alejandro Mendizábal *Chajra Alcalde* de la comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo, provincia de Melgar dice al respecto:

La ropa que usamos para poder pasar el cargo del “señor justo juez” (autoridad) es muy fundamental, porque es el respeto que guardamos hacia la pachamama, como también hacia nuestros ayllumasis (runas), pero ahora eso está cambiando. El estudio ha hecho que todos nos faltemos el respeto. Los jóvenes y muchos profesionales nos dicen a los que vivimos en las comunidades que somos atraso. Dicen que nuestras costumbres como envarados son para enviarnos, para *picchar* la coca y tomar alcohol. Nuestras ropas son inútiles, dicen que sólo podemos servir para alegrar a los turistas. El tiempo ha cambiado mucho, nadie quiere ser como nosotros ni nuestros hijos, y así el granizo viene con ganas, a las heladas les gusta venir, el sol nos quiere quemar porque ya no les respetamos. El *mosq’o venturo* (nombre ritual del viento), el *q’asqa machu* (nombre ritual de la granizada) antes estaban bien con nosotros porque nos poníamos nuestras ropas y nos respetaban y entre todos había respeto. Ahora ya no es igual que antes, pero aún así seguimos manteniendo nuestras costumbres, para poder siempre hacer chacra y recoger el alimento para nuestros hijos y nuestros ayllumasis a pesar de que están en el pueblo.

Parece que hubiera una relación directa entre el incremento de las manifestaciones extremas de los factores climáticos con la disminución de la intensidad del ejercicio de las autoridades tradicionales. Sin embargo es importante recordar el proceso histórico reciente que ha tocado vivir a las autoridades tradicionales al compás con los procesos de modernización de la agricultura en las comunidades, encontrar su influencia en el ejercicio de la autoridad y su impacto en el cambio del clima. Sobre ello –nuevamente- Don Alejandro Mendizábal “Chajra Alcalde” de la comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo, Provincia de Melgar, indica:

A los mistis en la época de las haciendas les gustaba siempre traer otro saber para hacer chacra y criar animales, más les gustaba mejorar sus vacas y sus ovejas, todo moderno traían, igual hacían las empresas en el campo. Nosotros, los que vivíamos en las comunidades, éramos sus pastores y sufríamos para aprender esas modas, y como no aprendíamos rápido nos despreciaban. Pero nosotros a pesar de que nos han maltratado los hacendados y profesionales aquellos años, siempre hemos hecho chacra y criado animales con nuestros saberes y secretos que nuestros abuelos nos enseñaban. Hacíamos rituales, fiestas, comíamos nuestras comidas, hacíamos nuestras ropas y alegrábamos la vida. Ahora el tiempo ha cambiado, ya no es como en la época de los hacendados ni empresarios, pero ya también no hay agua, hay mucho sol, granizada, heladas, gusanos, creo porque todos nos hemos ido a los pueblos y queremos vivir como mistis. Ya no queremos nada que ver con las chacras y nuestras costumbres, queremos andar como sea, sin respeto a nada. Pero los que hemos quedado y estamos viviendo en las comunidades continuamos practicando nuestras costumbres y seguimos cosechando la comida que nos da la pachamama para criarnos. Lo que falta para que regrese la vida de antes es que todos deben de pensar en recuperar el respeto a toda la vida.

Las tendencias a preferir la ciudad para vivir son crecientes cada vez, la desvaloración por lo propio también continúa. No obstante persiste la afirmación de la vida en base a las potencialidades locales. Don Policarpio Aguilar de la Cruz “Chajra Alcalde” de la comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo, Melgar, comenta al respecto:

Las chacras y los ayllus están siendo abandonadas, todos quieren irse al pueblo a vivir como mistis, la mayoría quiere olvidarse del respeto que tenían nuestros abuelos a todos

los apus, porque en el ayllu todos tienen vida, comen, miran, escuchan y sienten. Ahora ya no estamos respetando nada, antes a la *Kayra María* (ranas y sapitos) en su cumpleaños se le hacía k'intu, a la mama ccocha (lagunas) se le floreaba, al señor justo juez (varas de las autoridades tradicionales) que son nuestras varas todos le teníamos miedo. Ahora la gente se preocupa en sólo ganar dinero, ¡qué importa lo que les da de comer! Parece que quieren comer plata nomás ya, todo problema en los pueblos es por la plata. Todo se ha olvidado y dejado y las chacras y los ayllus están abandonados. De razón está pues mal la vida, todo está descuidado.

Los cambios en las expresiones de las señas del clima también son evidentes. Los significados ya no son los mismos como hace 10 años, cuando menos. Sobre esto don Mateo Mamani, *Chajra Alcalde* de la Comunidad de Vizcachani del distrito de Orurillo de la Provincia de Melgar, comenta:

Antes el zorro sabía mucho, nos avisaba para poder sembrar y saber el año de producciones, ahora muchas veces está fallando. No avisa como debe ser, igual ocurre con los lagartitos que avisaban bien para que haya heladas, pero ahora ya no es así, igual nosotros en la comunidad ya no estamos todos los días mirando esas señas. Ahora nuestros hijos y nosotros somos muy dormilones, somos flojos creo que por eso no sabemos bien entre todos. Ahora han aparecido otras señas, existen conejos gigantes que se están comiendo nuestras chacras, y cuando hay mucho en la comunidad nos indica que habrá poca producción, también están apareciendo más venados, abundan joskas (astragalus), nabos (parientes silvestres de los nabos) con flores amarillas y no sabemos qué quieren decirnos.

Se puede asumir que hay nuevas señas o indicadores de importancia climática, como las que señala don Mateo, sin embargo es importante reflexionar que dentro del cambio también cambian las formas de percibir o entender el mensaje de la seña. El reto es saber cómo cambian esas formas de percibir las señas y sus significados. Se postula que todo cambia, por tanto las formas de percibir o sentir también, las percepciones deben cambiar para sintonizarse con los mensajes actuales de las señas que se conocen. Asimismo tener la capacidad para sintonizarse con las nuevas señas y sus significados.

Se sabe que uno de los factores que contribuye, en buena proporción, al cambio climático es la modernización de la agricultura. La utilización de combustibles, agroquímicos, desechos de los complejos agroindustriales, entre otros, son algunos de esos factores más conocidos. Hasta el momento el 20% de los gases de efecto invernadero proceden de ese proceso. El estado peruano –en sus diferentes instancias- está empeñado en modernizar la agricultura en desmedro de las formas locales de vivir. Al respecto, refiriéndose al caso de Orurillo, don Francisco Mamani, *Chajra Alcalde* de la Comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo de la Provincia de Melgar comenta:

Las comunidades de Orurillo en los últimos 20 años han cambiado mucho. Había 12 comunidades aproximadamente, ahora por las reformas existen 24 comunidades, incluso centros poblados. Antes en la mayoría de estas comunidades había *Chajra Alcaldes* y todos hacíamos chacras de papas, quinuas, kañihuas, ocas, iliacos izaños, pero ahora los alcaldes nos han dicho que hacer chacra no es bueno, sino criar vacas con chacras de alfalfas. Todo es sembrar pastos, forrajes, todos criamos vacas, nos compran la leche y hacemos quesos, y los *Chajra Alcaldes* hemos desaparecido, solo existimos en 3 comunidades, por esa desaparición poca chacra sembramos. Muchos ya no hacen chacras

de quinua y kañihua, ocas, izaños, papa también se siembra poco, la comida en gran parte es fideos, arroz, que nos traen los comerciantes.

Un carácter de la economía del Perú oficial en la actualidad, es el crecimiento en base a la explotación de los recursos naturales no renovables que se hace a través de las concesiones a empresas mayoritariamente extranjeras. En la región Puno son evidentes las concesiones mineras y las petroleras. En la provincia de Carabaya se realizan exploraciones mineras que están impactando negativamente en los ecosistemas y la diversidad de la vida. Sobre ello don Sabino Mamani Subieta de la comunidad de Quelcaya del distrito Corani, provincia de Carabaya, ofrece su testimonio:

A nuestra comunidad desde que han llegado los doctores que saben curar las enfermedades de alpacas y llamas y mejorar las razas, y los ingenieros de las empresas mineras con sus máquinas que usan mucha agua, hemos estado viendo que las crías de nuestros animales ya no son iguales a lo que criábamos antes. Ahora cuando matamos, en su interior tienen muchas enfermedades, tienen bolas de agua apestosas en el hígado, quistes, tumores; otros. Cuando estamos pastando mueren en forma rara. Las crías se han hecho muy débiles, las hembras abortan frecuentemente, las crías mueren sin crecer bien. Otros animales nacen sin orejas y ya no se pueden curar con las hierbas. Sólo pueden vivir con esos medicamentos y nos hacen gastar mucha plata y para conseguir el dinero tenemos que salir a las minas dejando nuestras familias. Muchos estamos apoyando las empresas mineras para que trabajemos y consigamos plata para poder comprar esas medicinas para nuestros animales. Si hubiera buen precio de su fibra de nuestros animales como antes y si su carne costaría un poco más quizás no saldríamos a las minas. Todo en nuestras comunidades es injusticia, nuestras costumbres se están dejando de lado, antes era bonito, ahora poco hacemos porque la vida está volviéndose muy cara.

Asociado a la degradación de los ecosistemas por la actividad minera está la degradación de las formas organizativas locales. Se vulnera constantemente el tejido social que sostiene la convivencia armoniosa. Sobre lo que ocurre en la comunidad de Corani, distrito de Corani provincia de Carabaya, don Lucas Pineda Riquelme, su presidente, dice:

Antes en nuestra comunidad todos vivíamos bien. Nos ayudábamos entre todos para hacer la chacra, hacer chaco de vicuñas, fiestas, *awelariquys* (rituales a las deidades) mediante aynis, ñachas y minkas. Pero ahora el tiempo ha cambiado, estamos empezando a vivir mal. Nuestros hijos se avergüenzan de nuestras costumbres y se están yendo a las ciudades, además están empezando a llegar empresas mineras que quieren llevarse nuestras riquezas que tenemos en nuestros apus. Ahora todas nuestras tierras están empezando a tener dueño, llegan muchos ingenieros con sus mapas diciendo que el gobierno les ha autorizado a trabajar el interior del suelo y nos engañan con comidas que no conocemos. Nos dicen que vamos a tener mucha plata cuando empiece a funcionar la mina, dicen que vivimos mal, nuestra salud esta pésima, estamos desnutridos, hacer la chacra para ellos es atraso, el agua que tomamos les parece contaminada, dicen que la jallpa (tierra) para hacer chacra está con mucho uranio y debemos estar enfermos. A veces les creemos y entre nosotros nos peleamos. Ahora este año están explorando 7 empresas en nuestra comunidad, en las comunidades vecinas también hay muchas empresas. Cada empresa regala plata a las comunidades, y la gente todo quiere regalado, ahora todo es solicitud. Las organizaciones que existen en nuestra comunidad como madres de familia, jóvenes, rondas campesinas, comités de agricultura, ganadería, hacen solicitudes para todo, hasta

para orinar quieren pedir a las empresas mineras. Ahora todos estamos empezando a trabajar para las empresas mineras. Todos los pastos que malogran tenemos que arreglar, nuestros cerros están convirtiéndose en carreteras, por todo lado hay carreteras, ellos tienen mucha plata y traen muchas maquinarias. Nuestros ganados están muriendo cuando toman esas aguas que ellos usan, hay muchos huecos de tamaños de plataformas de fútbol, ahí nuestros hijos se caen como también nuestros animales y mueren. La vida ha cambiado mucho, hay mucho abuso a nosotros.

En Carabaya los viajes en llamas para el intercambio de productos aún están vigentes. Es una forma de integración de ecosistemas de la parte alta (sobre los 4000 m.s.n.m.) con los valles interandinos del Cusco (flanco oriental de la cordillera de los Andes, alrededor de los 3090 m.s.n.m.). Estos viajes entrañan el fortalecimiento del tejido social de las comunidades en tanto hay lazos de familiaridad como los compadrazgos. Asimismo, la repercusión más importante es en el fortalecimiento de la seguridad alimentaria porque diversifica el almacén de comidas de las familias. Los viajes además tienen una connotación sagrada. Sin embargo la importancia de estos viajes se pierde por la llegada de los mercados con otros productos y propuestas de integración. Al respecto cuenta don Antonio Pineda Peláez de la comunidad de Chimboya, distrito de Corani:

Viajando en llamas visitábamos a los compadres q'anchis de Cusco, llevábamos carne cocida, morayas, productos que nosotros criábamos en nuestras comunidades, ellos también nos daban su maíz, hierbas medicinales y hierbas para hacer rituales. Caminábamos varios días pasábamos por apachetas. Ahí con la mayoría de los apus nos encontrábamos, les saludábamos a todos ellos, ellos siempre estaban con su poncho blanco, avisándonos de todo lo que sucedía, por eso en las apachetas conversábamos. Ellos nos indicaban como van a ser las cosechas. A veces nos esperaban con bastante nevada, otras con hielo duro, otras veces camino seco. Es por eso que cuando viajábamos siempre veíamos y sabíamos. Y para que siempre haya cosechas nosotros llevábamos una piedra desde una zona baja hasta la apacheta y ahí colocábamos para *panpachar* (dejar) nuestros pecados, como también sobreponíamos las piedras para que podamos conseguir bastantes cargas. Sudábamos pero con mucho respeto, igual hacían los niños y jóvenes. Cuando retornábamos ya también hacíamos muchos rituales. En la apacheta llamada Yana Runa existía una llama de pura piedra, es el *enqa* de las llamas viajeras que traen comida. Siempre había estado ahí, y junto a ellos nuestras llamas que traían bastante carga de maíces les hacíamos el *samey* (ritual de viaje) a la comida, agradeciendo a la pachamama, las llamas y los apus. El *samey* era para que las cargas que traíamos no bajen de peso, porque los qanchis tenían su secreto, dicen que "las ánimas de los maíces venían acompañándonos solo hasta la apacheta yana runa, pero de ahí se retornaban porque los q'anchis hacían sus rituales con sus secretos para que vuelvan las ánimas de sus maíces", pero nosotros también teníamos secretos, nuestras llamas engañaban con sus cencerros a las ánimas, por eso en la apacheta engañábamos, para eso era el *samey*. Ahora en estos años ya no se hace esos rituales, los religiosos de otras sectas han destruido nuestras *enqas* de piedra, los que viajamos somos conociditos nomás. Además las comidas se han cambiado a arroz, fideo y otros, porque ha llegado el habla de misti a nuestras comunidades. El tiempo ha cambiado.

Con el cambio climático se aprecia la subida de los pisos de los cultivos. Ahora se puede cultivar a más altura. Don Antonio Pineda agrega que los cultivos, en los últimos 7 años, pueden adaptarse en zonas de 4800 m.s.n.m., el siguiente es su parecer:

Antes se realizaban los viajes en llamas continuamente para poder traer papa, maíz, cebada, y otros de las zonas de Cusco porque en nuestras comunidades apenas sembrábamos papa amarga y otros cultivos no daban, ahora todo sembramos en nuestra comunidad, hacemos mucha chacra, hasta lechugas, zanahorias, cebollas sembramos. En comunidades donde sólo criábamos alpacas y llamas ahora produce papas. El maíz sólo sembraban hasta Marcapata; ahora ha subido. Siembran hasta en las zonas altas de Marcapata, el tiempo ha cambiado mucho y eso también ha hecho que poco se realicen los viajes en llamas. Sólo viajamos por maíz. Las llamas estamos criando más bien para cosechar, astapacuy (ayuda en la estiva de las cosechas) en nuestras comunidades. Los viajes con el tiempo creo que van a ser olvidados por este tiempo que está cambiando mucho por la construcción de carreteras y por la aparición de *qhato*s (mercados ocasionales) en todas las comunidades.

Sobre otros detalles a tomar en cuenta en el viaje en llamas don Pascual Carmona Figueredo de la comunidad de Chimboya del distrito de Corani, Provincia de Carabaya, agrega:

Antes era distinto nuestra vivencia, en mi juventud, todos hacíamos y participábamos en los rituales, la mayoría hacían viajes en llamas hacia zonas del Cuzco. Traíamos bastante maíz. Nuestros taques estaban llenos de comida. Ahora nuestros hijos ya ni conocen taques. Muy pocos usamos el taque para guardar las comidas. Recuerdo que antes de viajar mi papá hacía un ritual previo a las llamas, les hacía el *samey* a sus pezuñas de nuestras llamas. El decía: "llama mamá, tú me crías, tú eres mi padre, tú sabes cómo caminar, tus pies tienen que ser de acero, para que nunca se terminen en el camino", "vamos a viajar muchos días". Así le hacía el *samey* a las llamas, y realmente las pezuñas de esas llamas en los viajes no se hacían nada, a pesar de que los caminos para las zonas de Cuzco son muy pedregosos y accidentados. De muchas llamas que no viajaban y no estaban acostumbradas se les hace hueco las plantas de sus pezuñas, entonces se tenían que confeccionar zapatitos de cuello de alpaca, para que puedan resistir, pero eso sí, bien *samenchadas* aguantaban normal. Eso se hacía con bastante cariño, con mucho respeto. Ahora los tiempos han cambiado.

Retomando la preocupación por los cambios, los que no sólo son a nivel físico, sino en los procesos sociales influenciado por el proceso educativo o por el contacto con otras culturas, Don Antonio Pineda Peláez de la comunidad de Chimboya del distrito de Corani Provincia de Carabaya agrega:

El tiempo ha cambiado mucho, todo es distinto, ahora todo es ley. Todos hablan de respetar esos papeles que dicen que son las leyes que debemos obedecer para vivir. Para poder tomar agua nosotros y nuestros animales existe ley, para las tierras que son para hacer chacra, para que entren los mineros, los profesores, las mujeres, los niños, para todo hay ley. Ya no es el respeto para poder vivir bien. Antes solucionábamos nuestros problemas nosotros mismos, conversábamos, hacíamos *k'intus*, pero desde que los profesionales que saben leer y escribir han traído esas leyes nos dicen que van a solucionar los problemas, pero para mí hay mucha injusticia. Más estamos peleando por saber esas leyes.

2. Algunas medidas adaptativas

En las comunidades campesinas, la práctica de la agricultura tradicional es resiliente, en tanto esas prácticas se adaptan al cambio y contribuyen a la mitigación de los efectos del cambio climático. Vista la problemática se está ante un dilema que se viene arrastrando entre lo moderno

y lo tradicional. ¿Cuál es la alternativa más viable? Don Nicolás Anahua “Chajra Alcalde” de la comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo opina de la siguiente manera:

En la comunidad a pesar de que nos hacen avergonzar de nuestros cargos que asumimos para el cuidado de la chacra, continuamos haciendo rituales para que no venga mucha granizada, para que no haya heladas, muchos gusanos, y para poder vivir bien entre nosotros. Desde que tenemos reuniones para poder recuperar el respeto y las costumbres en la comunidad, existe conciencia para recuperar nuestros saberes para vivir bien en el ayllu. Ahora para hacer chacra hacemos *kintusqas*, para todo hacemos ritual, porque con eso se vive bien. Hacemos canchones de piedra, andenes para hacer más chacritas, estamos recuperando los colores de papas, ocas, illacos e izaños, los carnavales también son para hacer fiestas, y otras actividades que nuestros abuelos siempre hacían.

En el espacio andino la relación, a través del ritual, con el entorno y todo cuanto existe es una constante en todo momento. Esto requiere de más reflexión a la luz de la valoración de la dimensión sagrada reconocida y practicada. No por norma se deben practicar los rituales sino porque las circunstancias sensibles, humanas y cósmicas así lo indican. Los rituales para mitigar la incidencia del granizo es común como señala don Juan Francisco Idme Idme de la comunidad de Ccochapata del distrito de Pukara:

Para las granizadas que amenazan mucho a nuestras chacras, nosotros en la comunidad entre todos hacemos un ritual de despacho cada año los primeros días de enero. Y así poca granizada nos visita a nuestras chacras. Para ello, todos con mucho respeto fe y cariño llevamos coca, bosta para quemar el despacho, hierbas para el ritual, los *wilanchos* (fetos de oveja y llama secos) para el granizo y la pachamama, el untu (cebo de llama) y algunos tragos; también van los músicos saraqueñas para poder bailar. Entre todos hacemos los *k'intus*, después de alcanzar la ofrenda reflexionamos para poder andar bien durante el año, comemos kokawi y bailando nos vamos a nuestras cabañas.

Para el caso de la comunidad de Santa Cruz del distrito de Orurillo Provincia de Melgar Don Alejandro Mendizábal “Chajra Alcalde” agrega:

Hacer *ch'allas* y *kintusqas* con alcohol y coca son costumbres que siempre nuestros abuelos han hecho para poder estar bien con la granizada, las heladas y el pacha, nosotros como envarados estamos continuando, aunque a veces las juntas directivas y el gobernador de la comunidad nos marginan. Pero igual continuamos practicando nuestras costumbres. Estamos recuperando nuestras ropas, estamos capacitándonos sobre cómo criar la chacra y cómo caminar los envarados en la comunidad, estamos incentivando a que nuestros comuneros hagan más chacra para poder guardar para los años difíciles, estamos observando las señas para poder cosechar bien las chacras, estamos cuidando los ojos de agua, también estamos cuidando los pastos naturales para nuestros ganados.

Desde las comunidades se tienen posturas claras para encarar los cambios que las afectan. Estas posturas son asumidas por las personas mayores pues las generaciones jóvenes lo ven con escepticismo. Esas posturas, por el momento, se restringen más al espacio rural, mientras que la opción en la ciudad pasa por la propuesta del desarrollo. En relación a ello Don Antonio Pineda Peláez de la comunidad de Chimboya, distrito de Corani, provincia de Carabaya, dice:

El tiempo está cambiando, pero nosotros también tenemos que saber criarnos entre nosotros y la pachamama, los mistis están en los pueblos viven sólo de la plata y a eso se atienen, mientras en la comunidad vivimos todos en ayllu, sabemos que necesitamos, nos ayudamos, cuidamos, curamos, festejamos, lloramos, pero juntos. Nuestras costumbres

nos crían a todos incluso a los que viven en las grandes ciudades. Nosotros sabemos respetarnos, conocemos nuestras comunidades. Muchos nos han dicho que vivimos mal, que estamos en el peor atraso de la vida, que somos muy campesinos ignorantes que no sabemos nada, pero para mí creo que no es así. Ellos están equivocados porque antes nuestros antepasados vivían mejor que nosotros y eso nomás estamos siguiendo nosotros. Hacer viajes en llamas hasta ahora no es malo, es para traer maíz con su ánima, *mismir* (torcer fibra), *phusqar* (hilar en rueca), tejer costales, ropas, *simphar* (trenzar) sogas, huaracas (hondas), *purhua huasqas* (soga para llamas) son buenos para vivir y criar la chacra. Ahora los niños ya no quieren hacer esos oficios, ni comer los *phosqo papas* (papas podridas heladas y sancochadas), ni mazamoras. Todas nuestras costumbres están menospreciando los profesionales. Sin embargo, nosotros en la comunidad continuaremos practicando nuestras costumbres que son para la vida.

Las prácticas tradicionales de cuidado del paisaje y la diversificación de la chacra se perciben como prácticas adaptativas, localmente viables, que corroboran con el sostenimiento de la seguridad alimentaria. El cuidado del medio ambiente o paisaje implica tener una relación de complementación que repercute en el bien vivir de todos los que habitan un espacio. Sobre ello don Natalio León Apaza de la Comunidad de Chimboya del distrito de Corani, Provincia de Carabaya, añade:

Antes en mi comunidad se hacía poca chacra, ahora hago chacras de papas y ñauihuas. Estoy aumentando en sembrar, del mismo modo no me olvido de hacer mis viajes en llamas a las comunidades donde cosechan maíz, hago trueque. Esa comida de viaje dura mucho porque lo traemos con mucho cariño y mucho k'intu. Desde que reflexionamos para recuperar nuestras costumbres hago con más cariño mis rituales, las fiestas a los machus (llamas), a los chuños (corrales de las alpacas), a las moyas (bofedales). Estamos haciendo también canales para traer agua para los pastos. Estoy refaccionando mis leguas (áreas pequeñas para chacras) con andenes de piedra, estamos curando las enfermedades de las llamas, alpacas y chacras con hierbas naturales. Nosotros también nos curamos con esas hierbas, también estamos mirando las señas para poder criar mejor nuestros ganados y chacras, los secretos para poder criar también estamos empezando a recuperar.

Retomando el carácter resiliente de las comunidades por el cual se está recreando prácticas acordes a las variaciones de las circunstancias climáticas y mitigar los efectos, don Bernardo Valero Huamán de la comunidad de Ccochapata -Ayllu Santa Cruz- del distrito de Pukara, Provincia de Lampa, manifiesta:

Para hacer la chacra el tiempo ha cambiado mucho, hay mucha lluvia, mucha granizada o hiela mucho y rápido ocurren. Para eso nosotros también tenemos que ser muy rápidos, para la granizada después de hacer una ofrenda en enero esperamos cuidadosamente en los meses siguientes (febrero y marzo). Si viene inmediato todos hacemos reventar cohetes, hacemos humear cueros de zorrino, otros ch'allan con vino, alcohol, y si están en el camino por lo menos en el bolsillo hay agua florida para ch'allar, pero entre todos le ganamos a las granizadas. La helada es fuerte para eso es bueno siempre sahumar la chacra, aunque a veces no respeta y nos daña mucho, entonces quedamos llorando. Pero de todos no malogra, cuando hacemos chacras en diferentes lugares y con diferentes castas de papas, algunas soportan, con eso nos quedamos felices. Para nosotros nuestras comidas son importantes y hacer chacra es nuestro gran apoyo para poder vivir comiendo todos los días. Los rituales nos han enseñado a todos los integrantes de la comunidad que

son muy importantes para poder estar bien con las granizadas y heladas. Después cuando nosotros trabajamos en *ayni* y *minka* para hacer la chacra, los cercos de piedra, y las *sijas* (canales) para agua ayudan para que no puedan caer heladas.

En líneas generales, los jóvenes en las comunidades se mantienen escépticos o indiferentes a los esfuerzos por afirmar la vida campesina. Existen, sin embargo, algunos que se organizan para alinearse a la preocupación de los mayores sin dejar su reconocimiento a los signos de la modernidad. Jesús Paricela Quispe, de la comunidad de Tuní Requena del distrito de Pukara, Provincia de Lampa concluye diciendo:

Nosotros en la comunidad estamos empezando a organizarnos como jóvenes, con el objetivo de recuperar nuestras costumbres que nuestros abuelos nos están dejando. Estamos haciendo chacra como jóvenes. Hacemos recolección de basura mensualmente para que nuestra comunidad esté limpia de plásticos y otras que dejamos nosotros. Hemos recuperado nuestros instrumentos musicales para hacer música para alegrar a las chacras, hacer rituales y festejar fiestas en la comunidad para vivir bien. Estamos conociendo la modernidad capacitándonos, tenemos Internet, Cable Mágico. De ello aprendemos y conocemos la realidad del mundo moderno. Queremos hacer proyectos para poder fortalecer nuestras costumbres, nuestra ropa, música, rituales, chacras, el respeto, los saberes tradicionales etc. Queremos preservar nuestras fuentes de agua porque cada año es poco, estamos uniéndonos a otras comunidades que están volviendo a practicar sus costumbres, como también a instituciones que apoyan esta clase de iniciativas ya que si se unen esfuerzos se puede detener el cambio climático que a todos afecta.



II. CAMBIO CLIMÁTICO

EN LOS ANDES CENTRALES

CONTENIDO

9. Vivencia de la Religiosidad Andina y la crianza del cambio climático. CEPROSI. Cusco	87
10. Yaku Apayku. Calmando la crisis mundial del agua. Centro de Estudios Andinos VIDA DULCE. Andahuaylas	93
11. Cosecha y siembra de agua como alma del paisaje. Asociación Bartolomé Aripaylla. Ayacucho	108
12. Sallqayay y Sallqayachiy. (Ser naturaleza y ayudar a volver "liso"). Asociación APU. Ayacucho	115
13. Cambios del Clima en la vida campesina. Asociación Wari Ayacucho. AWAY.	124
14. Cambio Climático y Conversación Comunera. PERCCA. Lircay. Huancavelica	132

9. Vivencia de la Religiosidad Andina y la Crianza del Cambio Climático.

Elena Pardo Castillo . CEPROSI. Cusco.



En el planeta Tierra habitan diversas etnias que tienen su propio modo de vivir, ver y relacionarse con la vida, basándose en el respeto y cariño a la naturaleza. Los habitantes de estas etnias aparentemente son diferentes entre si, debido a sus costumbres y cultura, pero a todos les une una característica común que es el respeto a la Madre Tierra y a las montañas sagradas.

Esta diversidad de etnias conserva un bagaje cultural, que se ha creado y recreado en miles de años, con sus propias características, que han recorrido su propio camino distinto y paralelo al de las sociedades dominantes.

Para nosotros los andinos que habitamos en estas comunidades, los cerros y las montañas tienen atributos de sacralidad, son deidades llamadas *Apus* (señor) poseedores de una fuerza vital. En esta región sur del Perú, vivimos amparados por el *Apu* Ausangate, cuya autoridad se irradia a toda esta zona sur. Es la *paqarina* (lugar de origen) de las alpacas y las llamas.

En estos ayllus, hoy llamados comunidades campesinas, la relación de afecto y cariño se expresa en los sentimientos de respeto y agradecimiento a los *Apus* (montañas tutelares) a la *Pachamama*, al sol, a la luna, a los ríos, a las lagunas, a los lugares sagrados, a nuestros ancestros, etc.

Cada día y en cada momento de nuestra vida, pedimos permiso y agradecemos a las divinidades a través de un "*k'intu*" (3 hojas de coca), una "*Ch'alla*" con chicha o una ceremonia ritual. Esta ofrenda se realiza antes de iniciar cualquier actividad como expresión de respeto, cariño e invocamos amparo y protección para la actividad que se va a realizar, que se haga bien y en armonía entre todos.



Las ceremonias rituales nos permiten conectarnos con los *Apus*, la *Pachamama*, los difuntos, las deidades y las huacas. Esta conexión la hacemos a través de la *Mama Coca*, hojas sagradas que nos permiten relacionarnos con el aspecto sagrado, para agradecer por todo lo que el universo nos va dando día a día.

Las ceremonias rituales son manifestaciones de respeto y cariño con lo sagrado, que nos permiten establecer una relación de acercamiento, armonía y renovación de nuestra ánima o energía con la madre tierra, los *Apus* y todo lo sagrado. En los rituales invocamos a las deidades, para que nos protejan de peligros enfermedades y otras dificultades.

Cuando les hacemos enojar a la *Pachamama* y a los *Apus* ocurren peleas, muertes y enfermedades tanto para las personas como para los cultivos y los animales y ocurren muchos otros desastres causados por las desarmonías de la gente.

En estos tiempos, respeto y la comprensión de los valores se han debilitado generando en los seres humanos niveles de individualismo, egoísmo, envidia, violencia, etc. Somos irrespetuosos ya no creemos en nada. A esto se suma la contaminación ambiental que es la causa principal del cambio climático.

La contaminación ambiental a todo nivel desde lo más pequeño hasta las grandes fábricas e industrias y la pérdida de los valores han contribuido a desarmonizar también al clima, como dicen los abuelos. El tiempo también está al revés como la gente.

Todos los efectos del cambio climático son evidentes en nuestras comunidades, la lluvia se retrasa o llueve demasiado, las heladas cada vez son más acentuadas, queman todos los cultivos que encuentran a su paso. La granizada arrasa con todo, cuando pasa por las chacras y el sol también calienta más de lo normal, quema.

Frente a estas desarmonías de los seres humanos y también del clima, hemos iniciado un proceso de conversación y reflexión de lo que está pasando, ¿que es lo que está causando estas desgracias? y conversando con los abuelos y abuelas. Ellos dicen que es nuestra falta de respeto a la madre tierra, a los Apus y a todo cuanto existe en el planeta y olvido de nuestras vivencias lo que está causando estas desgracias.

Para ello hemos vuelto a realizar ceremonias rituales a nivel familiar y comunal. Esto ha hecho que nos armonicemos nuevamente, que tengamos respeto a nuestras costumbres y a los consejos de los mayores. También hemos recordado y venimos realizando ceremonias rituales para las siembras, aporques, cosechas y para las semillas. Es un proceso complejo porque se trata del cambio de actitud de las personas para que podamos vivir en armonía y comprensión entre todos.

Hemos visitado centros ceremoniales y a los Apus. Hemos ido a modo de peregrinación llevando nuestras semillas para que tomen nuevamente su ánima (energía) y podamos sembrar nuevamente diversidad de maíces. Hemos realizado rituales comunales y colectivos para la Madre Tierra en el mes de agosto, para pedir amparo y protección de las divinidades para los humanos, para nuestros cultivos y animales.



Hemos retomado el respeto por todas las actividades que se realiza en la chacra, escuchando las enseñanzas, encargos, recomendaciones de los mayores. Hemos restablecido a las autoridades que cuidan de las chacras, ellos son los *arariwas*, *qollanas* y *gaywa qollanas*. Estas autoridades nos enseñan con cariño y respeto los secretos de la crianza de la chacra.



Para recordar y revitalizar estos modos de vida amables con la naturaleza, nos visitamos, nos ayudamos entre escuelas, familias y comunidades como hacían nuestros ancestros. Un espacio especial para la revitalización de todas estas sabidurías y para criar al cambio climático es la chacra, un espacio de encuentro y reencuentro donde se teje la vida, el cariño, la amistad, la sabiduría, que se expresa en la conversación, en la cual fluyen los saberes, los secretos y las prácticas de crianza de la biodiversidad y de la vivencia en los ayllus o comunidades.

La desacralización de la crianza de las chacras es evidente, especialmente en los valles interandinos cercanos a centros poblados. Se perdió el respeto por las semillas y la madre tierra, los rituales son considerados una pérdida de tiempo y la agricultura se ha convertido en una inversión que generar ganancias. Sin embargo, existen todavía los “yachaq” que pueden reencaminarnos al respeto y la sacralidad de la crianza de las chacras.

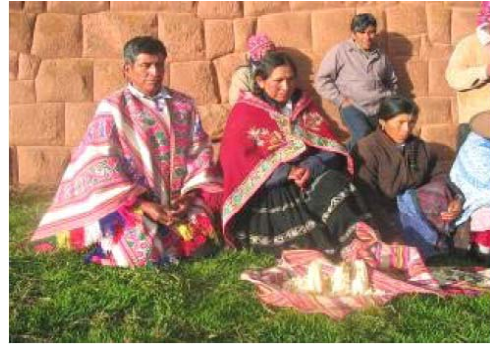


Las ritualidades y las festividades son vitales en la crianza chacarera, una chacra sin alegría no produce como debe ser, pues, la pachamama, también vive, es nuestra madre, y las sementeras necesitan ser cuidadas y alegradas en cada una de sus etapas de crecimiento. Cuando son “wawas”, al ser jóvenes o cuando son madres, cada etapa genera y requiere de cuidados y festividades específicas, expresándose en diferentes costumbres tradicionales como nos cuenta Edgar Espinoza de la Comunidad de Queromarca:

Se realiza el baile al contorno de las chacras en los carnavales con la finalidad de agradecer, dar alegría. Nosotros también nos ponemos alegres porque nuestra chacra está ya con sus choclitos, por eso se dan vueltas a la chacra de maíz. También es la forma en que nos ponemos en contacto con los cultivos, con la Mama Sara. En las labores de campo siempre participan los niños debido a que son personas

inocentes, con mente sana y espíritu limpio, de igual manera las semillas son niños, que van a crecer al estar en contacto con la pachamama. Por eso ambos son niños y se entienden y se dan energías.

Se siembra para que coman los humanos, la naturaleza, y las deidades, cada época de la vivencia andina tiene su correspondiente plato o potaje tradicional. De igual forma a las diversas fiestas o festividades también se les hace corresponder una comida en especial, la merienda, el asado, los “uchus”, los “sankus”, el puchero, el cuy asado, etc.



También, durante la siembra se destinan algunos surcos a personas de las colectividades naturales, como los gusanos, aves, zorros, zorrinos, la helada, el granizo, etc. Entidades que ayudan a criar la chacra para poder cosechar colectivamente los productos al final de la campaña agrícola.

Los Apus y la pachamama también necesitan comer y también tiene su tiempo para ofrendarles y festejarles. En el mes de agosto dicen los abuelos que la tierra esta despierta, activa y es el momento de agradecerle a través de las ofrendas especiales para esta época. Para los Apus es el mes de octubre, también momento de grandes ofrendas. Estos meses son momentos intensos de acercamiento y relacionamiento entre los hombres, la naturaleza y las deidades. Se da con mayor intensidad y densidad, transformándose en una actividad prioritaria y fundamental para la armonía del pacha, como recuerda don Maximiliano Esperilla, de Raqchi, Cusco:

Desde agosto nosotros realizábamos el q'intu, mi mamá realizaba estos rituales, para mi mamá era festejo todos estos días. Se alistaba desde una semana, preparaba chicha, conseguía coca, y la mesa u ofrenda. Al yachaq o paqo también solicitaba con mucha anticipación. Cuando a veces le fallaba el paqo, mi mama se ponía a llorar. Entonces en esa época estuve niño, y yo no creía en eso. A veces a mi mama le enojaba de lo que lloraba, “estas creyendo en sonseras”, le decía.



Este es el modo como venimos buscando diversas estrategias para criar al cambio climático y, para volver a la armonía entre todos los seres humanos de este maravilloso planeta nuestra Madre Tierra. Tenemos que fortalecer nuestra religiosidad andina para volver a la armonía entre los seres humanos, las divinidades y la naturaleza. Todos conformamos un gran tejido y es momento de curarnos para retejer este gran tejido y seguir viviendo en familia y en comunidad con respeto y cairño con todo y entre todos.

Nuestra cultura sigue viva, vital y presente en estos tiempos, contamos con tradiciones concretas para criar al cambio climático, podemos aportar y dar ejemplos concretos de cómo se puede vivir en contacto con la misma naturaleza, de la necesidad de respetarla y de la posibilidad que haya una efectiva hermandad entre todos los habitantes de la tierra.



10. Yaku Apayku. Calmando la crisis mundial del agua

Alfredo Mendoza Bellido. Nancy Campos Pérez. Adripino Jayo Huamaní.

Centro de Estudios Andinos Vida Dulce. Andahuaylas,

1. Introducción

Nosotros de América Profunda ya estamos saboreando el calentamiento global o “desintegración del planeta” como lo llaman los esquimales del Polo Norte y es debido a la industria contaminante por los países “desarrollados” que alientan un modo de vida despilfarradora y energívora. Esta forma de consumismo urbano industrial va acompañada por el olvido a las wakas encargadas de generar lluvias de los ríos celestiales. Según la cosmovisión actual de los comuneros de Pomacocha (Andahuaylas), la deidad Amaru que mora en las lagunas, cuando se enfurece en el cielo, dispone estiajes o lluvias que estropean las siembras.



A 48 km del Círculo Ártico, el esquimal Noah Metuq percibe el rápido cambio climático. Su dominio helado está disminuyendo. Los humanos y animales que dependen de su reinado glacial están siguiendo a los casquetes polares en retirada hacia el norte. Los osos polares están perdiendo los témpanos que necesitan para vivir. Lo que afirma el esquimal es un mensaje para el mundo:

Se está volviendo todo muy extraño por aquí. Hay más aire tibio, más masivo y uniforme. Estamos sorprendidos con los truenos, las lluvias y una temperatura de 8,8 grados en febrero, una época en que su mundo polar estaba antes inmovilizado y silencioso a menos 28,8 grados. Eso que ustedes llaman cambio climático para nosotros simplemente es desintegración, porque la gente se ha desconectado de su medio ambiente” (Diario El Mercurio de Berlín 30/2/2006).

Mientras un comunero quechua de Andahuaylas dice:

“Kunanqa parakunapas manañan tiempumpiñachu chayamun, aywanqullañam, chikchillañam, amarullañam qatarin quchakunamanta. Pukiokunapas chakichkanñam.” (En estos tiempos, las lluvias no caen en su tiempo, más es el viento mezclado de llovizna y

granizada. La deidad Amaru se levanta de las lagunas. Los puquios se están secando. Adripino Jayo, 5/12/2008).

En Andahuaylas, el efecto invernadero es fácil de sentir y divisar: la montaña del Apu Qarwarazu que hace una década tenía nieve y otorgaba abundante agua a los pastizales de Qoñanipampa, ahora es roca roja. Decenas de manantes han mermado de caudal, si es que no han desaparecido:

Mira ese maíz, está plumizo cual ajo pajizo, aquí no llueve diez días pero de un momento a otro se le ocurre llover; pero la quinua y trigo tienen aguante. Habrá que pedir que las autoridades hagan el Oslo Apayku (ritual para regenerar la lluvia). El caudal de este canal hace tiempo ha mermado. Los gentiles de Awkimarka se han llevado hacia Tumaywaraka, pero felizmente el Pumapuquio ha venido por tubería de plástico. Y el Apu Qarwarazu que ves, ya no tiene su chalina de nieve porque los de Larcay le han insultado diciendo wetqe (legaña) y los chilenos mineros lo han amansado por eso ya no tiene nieve. Y las lagunas “waka mana tupana” (sagrada e intocable) se han secado porque los hombres lo han amansado con cemento y tubos (Fausto Enciso Gutierrez, comunero de Pomacocha de 74 años, 30/12/2008).

¿Qué prácticas contra el calentamiento global estamos ejecutando desde la perspectiva de la cosmovisión andina y el conocimiento práctico?

Es lo que trataremos de contestar con este ensayo. Seguro que habrá muchas formas de mitigar y adaptar. Sin embargo, los Andes son aún la reserva espiritual del planeta vinculado con los rituales para invocar lluvias y conversar finamente con el clima, donde están vivas las sabidurías y prácticas para criar el agua mediante las tradiciones recreadas. Los centros ceremoniales, mal llamados ruinas, como Sondor, Curabamba, Vilcashuamán, son aún lugares especiales de sanaciones y para conversar con el clima.

En los Andes, para que no se exacerbe el calentamiento global, no hay que buscar grandes máquinas meteorológicas, aparatos y motores para fabricar lluvia; sino prácticas y tecnologías sencillas en minka de saberes y sabidurías conectadas a la naturaleza sagrada.

En la Cumbre de Ayacucho sobre Cambio Climático (11 al 15 de diciembre 2008), se dijo que no se trata de mitigar ni adaptar, sino de frenar y denunciar a los contaminadores, y también de sintonizarse.

I. Daños del hombre a favor de la desertificación. La Crisis del agua y merma de la comida

En el devenir histórico el hombre se separa de la naturaleza (desnaturalización). Luego la geografía sagrada se convierte en recurso mineral inerte, ya no es Pachamama ni Apu Tayta, sino “Reyno Mineral o Recurso Natural”. Después viene la descomunalización donde el hombre se separa de la vida del asocio comunal con la naturaleza, humanos y deidades. Los micropaisajes y los minifundios “ya no brillan”. Hay indiferencia con los apus y olvido del “Buen Gobierno” de las zonas silvestres, terrenos comunales y el sistema de los “laymis”. En este camino de desgobierno, los agricultores comerciales de Andahuaylas, desde 1950, para generar ingresos económicos por la venta de papa comercial, han invadido la geografía sagrada y áreas de reserva del agua, de la diversidad silvestre y cultivada. Una vez saqueada y esquilma usando tractores, siguen buscando terrenos vírgenes en las cabeceras de las cuencas o las moradas de los apus. El deterioro es palpable:

1. Desertificación: Desaparición de los pajonales y pastos asociados como los tolares, geñuas y arbustos que rodeaban los manantiales.
2. Daño a los humedales, a las esponjas de agua del ecosistema frágil.
3. Invasión al territorio sagrado de la wachua, pato silvestre, pariwana, ovino, alpaca, vicuña, llama, vizcacha, zorro.
4. Para mantener la productividad de la papa comercial usan el control químico porque a los polinizadores, reducidos y carroñeros lo han convertido en “plagas” y usan cada vez mayores dosis de fertilizantes altamente solubles como la urea, que acidifica el suelo y “llama a más plagas y enfermedades”. La agricultura se ha convertido en “negocio agrotóxico”.
5. Como la papa comercial ya no produce bien, muchos han optado por la pequeña minería que está desertificando las cabeceras de Turpo, cerca al Apu Condorillo.
6. Estos terrenos invadidos por la papa, piden más agroquímicos, ya no producen pastos y frutos naturales para los miembros de la naturaleza (ganados, fauna y humanos).
7. Las zonas desertificadas y depredadas, ya no capturan CO₂. Dejan correr el agua sin que se infiltre.
8. Las zonas depredadas crean focos calientes que espantan nubes y lluvias.
9. Si no hay suficiente agua, escasean los pastos y la ganadería merma. Si no hay ganadería, no hay estiércol. Sin estiércol no hay agricultura limpia. Sin agricultura de la chacra, merma la comida y soberanía alimentaria.
10. Asimismo los gases de los vacunos “pedigrí o de raza”, contaminan más que el carro, por tanto contribuye a generar calentamiento. Asimismo desertifican y contribuyen a la crisis mundial del agua y de la comida.
11. Algunos reservorios andahuaylinos construidos entre 1965 a 1985 ahora no cuentan con agua, son “arqueología del desarrollo” y las otras aguas de los manantes que aún quedan, están siendo entubados hacia los nuevos centros poblados. Por tanto, los humedales que aún perviven se secan.

II. ¿Cómo estamos vivenciando el calentamiento?

2.1. Testimonios de la Cumbre de Ayacucho

En la Cumbre de Ayacucho sobre Cambio Climático (11 al 15 de diciembre 2008), señalamos sobre las formas prácticas de cómo estamos percibiendo y vivenciando el calentamiento:

- “La ropa de bayeta que antes se secaba en dos días, ahora se seca en pocas horas”.
- “Antes se iba a las chacras, sin sombrero, ahora hay que usarlo porque sino te da erisipela cancerígena”.
- “Ahora el suelo se seca rápido y hay que regarlo con más frecuencia”.

- “Ahora ya no se usa el poncho cajamarquino en plena insolación porque quema”.
- “Antes habían más terrenos con riego por canal artificial, ahora, el 73% de la agricultura es de secano y depende del riego por aspersión de las lluvias de un promedio de sólo 90 días al año”.
- “El 24% de las unidades agropecuarias depende de las aguas de los manantiales”.
- “Últimamente hemos perdido el 30% de las aguas de los glaciares”.
- “El calentamiento va amarrado con la merma de la soberanía alimentaria y diversidad biológica”.
- “El calentamiento es un gran problema que tenemos que resolverlo confederándonos porque hay aún sabidurías propias para curar estos males”.

2.2. “El mismo hombre busca su propio infierno”

Antes había abundancia natural y río limpio, ahora hay menos terrenos fértiles. El mismo hombre busca su propio infierno. La tecnología está avanzando, pero todo está yendo hacia la degeneración (...) Mirando la televisión e internet, se desligan y pierden el amor a la naturaleza. En la casa y chacras hay que tener plantas, hay que comunicarse con la naturaleza y decirle a nuestros hijos, ¿qué has sembrado? En la naturaleza está todo, pero no coman por comer, no hay que engullirlo de porrazo. Además se necesita hacer oración y ayuno... Si se ordenan, les otorgaré los secretos para que conversen con las potencias contaminantes (Palabras de una deidad, Andahuaylas, mayo 2007).

2.3 Testimonio de un sabio

Runakuna waylakuyarunku, amaruta y chaskakunata manaña reparankuchu. Llama qasa, yuraq qasa, manaña yaykunñachu chuñusarunaman” (Ahora abunda la gente sin sabiduría y no ven las estrellas y el Amaru. La “persona helada” llama. La helada blanca ya no ingresa a lugares donde antes se pisaba para hacer chuñu. Palabras de Adripino Ccayo, 3/1/2009).

III. Rituales para que llueva

3.1. Nuestra región ritual y la instrucción de la deidad.

Los Andes siguen siendo el patrimonio espiritual del planeta tierra donde el ritual está presente en muchas conversaciones con el clima. En esta región, las deidades están zonificadas para ayudar mediante sus instrucciones a los humanos. Entendemos por Región Ritual a la jurisdicción de amparo de un Apu Principal a la etnia “*Andabaylas la Grande*” (así lo conocían los cronistas a lo que hoy es Andahuaylas), donde los humanos escuchan la instrucción del Apu mediante un quechua regional peculiar. Las instrucciones tratan sobre la revitalización y continuidad de la tradición recreada y moderna. Antes de la fiesta del 3 de mayo, se recibió esta instrucción:

Media hora antes de la salida del sol, tienen que estar humeando el incienso, mirra, qollu, palo santo... Las ofrendas serán en cuatro cerámicas colocadas en forma de cruz cuadrada, en los cuatro lados, que son las cuatro estaciones. Y de rodillas agradezcan por los productos que nos da la tierra. Los que están haciendo cargo brinden las semillas con el sol a la hora de la salida.

Sobre plantaciones forestales, se recibió esta otra instrucción:

- En Wakokuri no planten qeuña, sino cabuya de altura.

La zonificación ritual llega hasta donde alcanza el amparo del Apu. Las “Apachetas o Saywas” ubicadas en las abras son señas de ingreso a otra región ritual. Una región ritual generalmente cuenta con un Centro Ceremonial Ritual de siempre, edificado por los humanos con ayuda de las deidades como Aukimarka en Pomacocha, Sónдор en Andahuaylas, Timani en Cocallo. En cada región o microregión hay una persona “Qayaq” o “Altumisayuq”. Es el sabio escogido e instruido por la deidad, que llama al Apu abriendo las coordenadas rituales.

3.2. El ritual del Yarqa Aspiy en Umamarca en el 2008.

Desde siempre hasta hoy, el agua en los Andes tiene carácter sagrado y sigue siendo Mama Yaku o Madre Agua y es viva como el resto de la naturaleza, por eso se le canta y obsequia ofrendas, para que siga irrigando toda la geografía sagrada. El 20 de agosto 2008, a las 6:00 am el “yachaq” de Umamarca, don Félix Sivipaucar, de poncho rojo humamarquino, en ayuno y quitándose el sombrero y de rodillas dice en quechua:

Apu tayta, recibe esta saminchay ¹ para que Wamas Ñawi suelte bastante agua para regar nuestras chacras, para que los zorros, los pájaros y todos tus hijos no estemos de sed.

A las 9 de la mañana, cientos nos juntamos en la plaza de Umamarca y subimos durante dos horas encabezado por Félix Sivipaucar, con un par de músicos que tocaban cornetillas de lata y un varón portaba una bandera blanca, hasta el altar de piedra Qanchis Cruz (7 cruces).

A las 10 de la mañana, desde Qanchis Cruz, pocas gentes seleccionadas subimos hasta el mismo ojo del agua Wamas Ñawi. Allí acompañamos el otro ritual, para lo cual Don Félix se mantenía en ayunas. No había probado desayuno ni coca ni trago ni sexo. Además se limpió la boca y manos con zumo de limón, porque el ojo de agua es de respeto. Mientras tanto dos ancianos colocaban el “raki raki” o helechos en nuestros sombreros para que llame el espíritu del agua.

A las 11 de la mañana, empezó el trabajo festivo de la limpia de acequia y los funcionarios chacareros de la fiesta del agua servían trago en “chunkulas” o botellitas en miniatura, otros servían chicha de qora (wiñapu de maíz). Un par de cuadrillas de danzantes de tijeras que habían venido desde Chipao y Puquio para alegrar al agua, a las gentes y a los apus, sostuvieron dura competencia de baile. En uno de los descansos en sitios estratégicos, las esposas de los funcionarios del agua, también danzaban a las tijeras y allí se inicia el convido de tamales y luego la guerra con las cáscaras de tamales.

El 20 de agosto 4 de la tarde, luego de una reunión larga para elegir a las nuevas autoridades del agua del 2009, bajamos reparando tramos del canal, eliminando sedimentos, tapando con champa algunas zonas de infiltración, descansando en tramos, al son del arpa y violín y los pasos de los “danzaq” llegamos a Humamarca a las 6:00 de la noche. Allí nos esperaba el “papa chupi”.

¹ Saminchay, es la ofrenda de humo, con incienso, oro y pimienta, willaka, semillas de coca, grasa de llama, otros.

3.3. El rito del Yarqa Aspiy en Huarochirí antes de 1618

El documento Manuscrito Quechua de Huarochirí, que se conserva en la Biblioteca Nacional de Madrid que probablemente haya pertenecido al extirpador de idolatrías Francisco de Ávila que lleva la fecha de 1608, es parte de la campaña contra las idolatrías, pero que nos fotografía fidedignamente el ritual al agua de aquella vez:

Estos antiguamente, cuando era época de limpiar acequia –lo que se hacía y se sigue haciendo por el mes de mayo- iban todos juntos al Santuario de Chuquisuso con ofrendas de chicha, de ticti, de cuyes y de llamas y allí adoraban a esta mujer – demonio. Hacían una cerca de kishuar alrededor de su santuario y permanecían allí cinco días durante los cuales no permitían que la gente paseara libremente. Se dice que cumplido este rito, proseguían con la limpieza de la acequia y, cuando habían terminado todo, regresaban bailando. Conducían en medio de ellos a una mujer que representaba a Chuquisuso y a la que trataban con tanta veneración como si fuera ella misma. Cuando esa mujer llegaba a su comunidad, los demás la estaban esperando y le ofrecían chicha y otras cosas. Luego celebraban una fiesta muy grande, bailando y bebiendo durante una noche entera. Antes cuando don Sebastián Ninahuilca, cacique principal de Huarochirí, vivía todavía y era señor de esta provincia, en la época del Corpus Chirsti y de las otras grandes pascuas, una mujer que hacía las veces de Chuquisuso traía chicha en una gran auquilla y un gran poto y la distribuía entre todos los presentes. “He aquí la chicha de nuestra madre”, decía. Después, repartía maíz tostado que traía en un mate grande. Cuando acababan la limpieza de la acequia, solían convidar con mucha generosidad a la gente ofreciéndole maíz, frijoles y todos los alimentos. Como siempre se acostumbraba hacer así, los otros hombres decían: “Acaban de terminar la limpieza de la acequia de Chuquisuso; vamos a participar” y llegaban de Huarochirí y de todas las comunidades (Huarochirí, Manuscrito quechua del siglo XVII. Lluvia editores. Gerald Taylor, enero 2001, páginas 51 -52).

3.4. Oslo apayku

Cuando no llueve en diciembre e inicios de enero en la Región Ritual de Pomacocha comprensión de la Provincia de Andahuaylas, ubicada frente al Apu Qarwarazu (Ayacucho), se realiza el ritual del Oslo Apayku:

Cuando yo ocupé el cargo de Teniente Comunal, nos juntamos todas las autoridades y acordamos suplicarle a los “yachaq” Felix Córdova y Max Laymi. Le compramos todos sus recados: willka, llamawira, oroypimienta, vino, kuti, otros. Además lazo de siete brazadas. Como Teniente Comunal tenía que aportar coca y trago y juntar gente. El pago lo hizo “uywaqnin” o el que cría el Apu de la laguna, esto fue un día antes. El día del “oslo apayku” (oslo es una planta que cría el agua y se parece al *ojoruro*) y *apayku* es llevar en un porongo el oslo con un poco de agua desde la laguna hasta la zona maicera, los *yachaq* llegan a la laguna José Soria y tienen que provocar, insultar diciéndole “pampachirino weqte” (gente de Pampachiri legañoso), *chaqmana* (insulto para provocar desorden). Y como esta laguna es “waka mana tupana” o sagrada e intocable, se molesta y ahí es donde debes lanzar el porongo amarrado a la sogá de siete brazadas, el porongo coge agua de laguna con un poco de oslo (planta acuática sagrada), la que hay que llevar en caballo de carrera, sin mirar atrás. La nube ya se va formando. Antes de encontrarte en el camino con *llaqta runa* (gente de la ciudad), hacer un muyu (no encontrarte ni saludarle sino rodearle). Y tienes que llegar hasta la chacra de maíz del San Felipe ubicado en Willcabamba (pampa

sagrada). Generalmente se llega junto con la tormenta, rayos, truenos y lluvia. Así llevamos el agua de lluvia desde la laguna hasta la sara chacra (chacra de maíz). Este ritual es para gente que sabe y hay que hacerlo bien y completo. Varios que no cumplieron estas normas divinas han muerto. Actualmente, nuestras autoridades de la municipalidad ya no cooperan para el Oslo Apayku y ya es como seis años que no lo practicamos, por eso estamos ahora sin lluvia en pleno diciembre” (Fausto Enciso Gutierrez, comunero de Pomacocha, 74 años) 30/12/2008).

IV. Tecnologías Andinas e innovaciones para frenar el calentamiento global

4.1 Buscando compañeros para frenar el calentamiento

Para calmar el calentamiento global que hoy vivimos, en la Región Ritual de Andahuaylas, primero hemos tenido que descolonizarnos, por ejemplo darnos cuenta que no es prudente ingerir todos los días bistecs de dos pulgadas de grosor del tamaño de un plato, sabemos que los vacunos, para producir tanta carne, han tenido que desertificar e ingerir concentrados granos de soya, granos de maíz y hasta de anchovetas, que ni nuestros niños consumen. Además, esas carnes con grasas saturadas causan daño a nuestras arterias coronarias. Además hemos realizado debates radiales de una década, donde el programa de radio “La Canasta Agropecuaria” juega un rol importante.

En el Perú profundo de Andahuaylas, el Centro de Estudios Andinos Vida Dulce, desde 1997, para provocar medidas contra la desertificación y calentamiento global, viene valorizando saberes a través del recordar y sembrar dentro de la chacra campesina, y volver visibles y legítimas esas sabidurías para “vivir bien” (allin kawsay), en vez del “mejoramiento de la calidad de vida” basada solo en la mirada unilateral ciudadana. El énfasis que pone Vida Dulce es hacer brillar la chacra y el micro paisaje de la chacra huerta, como base para la vida en la comunidad, criando aguas, puquiales; recuperando las áreas de pastoreo; reavivando en lo posible los colores de las semillas nativas; fomentando la diversidad de las chacras y los sabores que dan alegría y ganas de vivir ahí; privilegiando insumos locales; recuperando los oficios propios; consolidando la soberanía de la comida que pasa por la revitalización de la agrobiodiversidad. Todo lo hecho contribuye a la lucha contra el calentamiento global y estas prácticas son muy austeras en usar agua de riego. Pero las intervenciones en micro espacios han tenido resultados modestos, urge la necesidad de aliarse con los que están por estos caminos, hay que buscar compañeros afines a nuestro “sonko”.

Desde el Perú oficial, en la década del 90, PRONAMACHS, a través del área de Cambio Climático (antes Conservación de Suelos y Reforestación), con la contraparte comunal, rehabilitó andenerías y construyó terrazas de absorción de agua, con mayor intervención en las comunidades de Posocoy, Poccontoy, Orconmarca (distrito de Talavera) y otras comunidades de Chincheros, Abancay, Grau; algunas de ellas en laderas eriazas. Allí ya se empezaba con la mirada de la “crianza del suelo” que hoy demanda el mundo; asimismo se construyeron pequeñas qochas o reservorios de tierra; apertura de zanjales de infiltración y plantaciones forestales exóticas y nativas criadoras del suelo como el mutuy y la queña.

Desde Abril del 2006, **The Cusichaca Trust**, está realizando la prospección para revitalizar sistemas de andenerías en los valles de Chicha Soras y Sondondo. Y en mayo de 2006, el Distrito de Larcay (frente a Andahuaylas – Pampachiri) estaba excavando una “puta” o reservorio

prehispánico de Laymecocha para recuperar el riego de andenes ladera abajo. Del mismo modo, prosiguen rehabilitando andenes en la zona de Andamarca. Cabe acotar que en Andamarca (sur de Ayacucho), pero cerca a Andahuaylas, los andenes siguen produciendo desde hace miles de años hasta hoy. Desde Andamarca llega a Pampachiri el “Chipaw Sara”, muy estimado y producido en andenes.

Últimamente, la Comisión Ambiental encabezada por la Municipalidad Provincial de Andahuaylas, mediante el proyecto “Mejoramiento de la diversidad silvestre y cultivada, para preservar el medio ambiente”, trata de sumar a la década de esfuerzos de lucha contra el calentamiento global y se ha trazado como visión ser una “Provincia Agroecológica”. Y así hay muchos compañeros invisibles que seguramente no recordamos.

4.2. ¿Qué prácticas contra el calentamiento global estamos ejecutando desde la perspectiva de la cosmovisión andina y el saber-hacer andino?

a. *Qocha laqay o cosecha de agua de lluvia en el Chumbao Alto.*

Los antiguos peruanos amenguaron los efectos de la aridización y deshielo, mediante el riego de pastos altoandinos. No es secreto que antaño se represaba más de una vez al año en las concavidades o vasos naturales de las punas. Casi todas las lagunas cordilleranas de importancia, fueron represadas por las culturas pre – colombinas, fundamentalmente para riego de pastos y labores de siembra. Ahora hay cierta continuidad y también olvido; sin embargo, es cuestión de reavivar.

En el caso andahuaylino, Don Luis Quispe de Wayqón (Pacucha) denomina con el nombre genérico “Qocha Laqay” a las labores de la cosecha de agua de lluvia en las lagunas de Chumbao Alto.

Aquel sábado ocho de noviembre del 2008, mi persona y el alcalde provincial, convocados por las comisiones de regantes, antes llamados Yaku Kamayuq, cerca de dos mil personas de Talavera, San Jerónimo, Lliupapuquio concurrimos a las cercanías de las lagunas de Pampawasi y Paqoqocha.

En la laguna de Pampawasi, que estaba sin espejo de agua en pleno noviembre, para que no haya filtración por debajo del canal de salida e inmediaciones, obtuvimos adobes de champa de “kikuyo” de 80 cm. de largo por 50 cm. de ancho, para luego colocar en la “garganta de la laguna” que es una superficie horizontal inclinada, allí colocamos cientos de champas con la parte verde hacia arriba y encima aplastamos con piedras pesantes. En seguida, los orificios e intersticios fueron taconeados con un tipo de arcilla expandida que cuando se humedece se hincha y evita la infiltración del agua.

Mientras que en la laguna de Paqoqocha, cerca de mil comuneros extrajeron el sedimento orgánico y de arena de la garganta de la laguna, depositado en un año. Estos sedimentos fueron reemplazados con arcilla expandida cargados por otros mil comuneros, los que fueron taconeados con combos tapialeras de madera. Encima de la arcilla colocamos pedrones de forma que quede como empedrado, el asunto era que no haya fuga de agua por las inmediaciones del canal de salida durante los meses de lluvia, de tal suerte que se coseche harta agua para el estío.

En Pomacocha, el 9 de enero 2009, en el sector de Yuraq Qocha, cerca de cien comuneros hicimos un muro de piedra, champa y arcilla por donde el agua “se escaparía”, de esta manera se cosecha agua, no se deja escapar y la presión de agua de la laguna artificial origina manantes, humedece las “lliwas” (humedales) además convoca aves, peces y todo

es alegre. En algunos ojos de agua de Yuraq Qocha, plantamos “putaqa” o “qanatu”. Son labores festivas, donde cada grupo lleva el “quqaw” o la merienda, que se comparte al medio día. No falta la coca y la caña para los intervalos.

b. *El sistema de los chacra huertos.*

Arguedas, en Los Ríos Profundos (1983 : 47) cuando describe Abancay, dice:

- La mayoría de las casas tenían grandes huertas de árboles frutales. La sombra de los árboles llegaba hasta las calles. Muchas huertas estaban descuidadas, abandonadas, sus muros derruidos, en muchos sitios casi hasta los cimientos. Se veían las raíces de los espinos plantados en la cima de las paredes ... Los sapos caminaban en el fondo de las yerbas. Caudalosas acequias de agua limpia, inútil, cruzaban las huertas.

Estas huertas apurimeñas, están siendo revitalizadas desde 1997, hay ligeros avances. En estos tiempos de calentamiento, la Chacra Huerta, como es denominada por los comuneros, es el lugar de la “Verticalidad Comprimida”, en el que en espacios pequeños se encuentra la diversidad ecológica de la zona, y donde fácilmente se siembran más de 50 especies diferentes, desde plantas de puna hasta especies de valle, como frutales, verduras, maíz, papas.

La superficie de cada Chacra Huerta es desde pocos metros cuadrados y a veces llega a la hectárea. Son lugares con arboledas que captan el CO₂ y debajo de las arboledas se siembran la gama de las “asnaperías” o plantas aromáticas; además flores y plantas rituales porque, como dijera un comunero, si no hay Chacra Huerta, no hay “saminchay” (rituales varios).

La Chacra Huerta dura “para siempre” y otorga comida sana a los humanos, pájaros y es una alternativa al biohuerto de semillas de verduras de obsolescencia programada que dura solo el ciclo vegetativo de la lechuga.

Es una alternativa al invernadero con fitotoldo que ha demostrado ser insostenible en 12 lugares de Andahuaylas (Chumbibamba, ISPA, Champaccocha, Wiracochán, etc). Dentro de los Chacra Huertos, los comuneros prueban cultivos novedosos como alcachofas, pimienta piquillo, otros.

Como dentro de la Chacra Huerta está la casa principal del comunero, el complemento a la Chacra Huerta es el horno de barro, el pequeño vivero familiar de la agrobiodiversidad, la lombricultura, el riego por aspersión y hasta la letrina abonera.

Dentro de la Chacra Huerta, no falta el yacón, las raqachas, la gama de las “sachas”: sacha culis, sacha papaya, sacha tomate, sacha pallar. La Chacra Huerta acoge a los tomates, zanahorias, betarragas, pero la columna vertebral son los frutales arbustivos nativos junto a las enredaderas que dan frutos: tumbo, tin tin, sacha pallar.

El sistema de los Chacra Huertos, generalmente tiene muro o pirca que defiende de la erosión hídrica, eólica; daños del ganado. Este muro puede llegar hasta 1.5 m, pero esto varía con la disponibilidad de piedras y champas. En la cumbrera de los muros se siembran sábilas, cabuyas, pencas, rosas silvestres, zirankas de frutos morados agridulces.

En lugar de cercos de piedra son mejores los cercos vivos con plantaciones alrededor de las chacra huertas de mezclas de especies diferentes compatibles, por ejemplo saúcos

con nísperos, coles arbustivas con mutuy, alisos con cabuyas, o entre caducifolios caso manzanos con peros.

La Chacra Huerta y sus bordes verdes, contribuyen a generar microclimas adecuados para la huerta que está dentro y de paso protegen a la biodiversidad de las heladas, granizadas y fuertes insolaciones.

Las especies del sistema de la chacra huerta y sus bordes de agroforestería prestan servicios ambientales porque producen oxígeno, captan nubes para la lluvia, capturan carbono envenenado, generan microclimas benignos para todos: deidades, naturaleza y humanos; y, se tiene un micro paisaje que alegra el alma.

c. *Revitalizando Sistemas de Laymi en Pomacocha.*

El Laymi, es denominado por el investigador clásico como “Zona de Barbecho Sectorial”, donde la comunidad escoge un sitio donde todos barbechan festivamente y siembran papa. El segundo año se convierte en *qallpa* o terreno listo para el segundo cultivo de oca, maswa y olluco. El tercer año se siembra quinua, qañiwa, cebada. El cuarto año descansa por un período de cinco a siete años que depende de la cantidad de sectores de Laymi que cuenta la comunidad. En este período de descanso los Laymi se convierten en zona de pastoreo con “acceso controlado”.

Los ayllus siempre han tenido laymis. En Andahuaylas, distrito de Pomacocha le llaman “Raymi”; en el Valle de Sondondo se llama Aypu; en La Mar, Ayacucho, Aypu; en Ollantaytambo, Cusco, Muya; en Puno, Aynuka.

El Laymi es un sector donde se crían las tuberosas y granos, en empatía y alegría ritual, con la participación íntima de la Pachamama y demás energías vitales.

En Apurímac todavía se recuerda, se siente, se vive parte del sistema de Laymi. En Sañayca, Pomacocha, Umamarca, Andahuaylas, hace 40 años atrás, funcionaba Sara Laymi (sistema de Laymi de Maíz) y la autoridad chacarera era el Sara Kamayuq (el que se encarga de las chacras de maíz); ahora son simplemente tierras de maíz que paulatinamente están siendo invadidas por el fierro y cemento, caso del Valle del Chumbao o valle de Andahuaylas.

El *Sara Kamayuq* ha perdido su función y ha sido reemplazado por el Daño Campo que ha reducido su función a simple cuidante del daño de los ganados; ya no se hace cargo del cultivo, ya no convive y avisa a los ayllus de la helada, granizada, sequía y del daño de los venados, zorros, zorrinos, perdices, loros, que a veces se comportan como plagas. Es más, en Manchaybamba (Pacucha) ya no hay Daño Campo.

En marzo 2007, los de Pomacocha han realizado el barbecho sectorial “en el raymi de Titaywa”, para la campaña 2008 – 2009 de papa waña. En Pomacocha hemos podido explorar que las zonas del laymi son Chiapampa, Laqapucro, Kimsaurqu, Qotqño, Milloraqra, Akllakancha, Waychawraqra. Ahora estamos revitalizando el Laymi de Titaywa junto con la Comisión Ambiental CAM.

Al revitalizar el sistema de Laymi de papa en Pomacocha, sector Titaywa, se está recuperando la crianza de papas dulces, papas amargas, ocas, maswas, ollucos, macas, quinuas, qañiwas, cebadas; es parte de la conservación *in situ* de las plantas cultivadas y silvestres; se sintoniza nuevamente con la dinámica del clima, tiempo y espacio.

Hace 50 años, había Laymi en Huancabamba y Llipapuquio (Andahuaylas). Sin embargo,

debido al desgobierno chacarero y al crecimiento demográfico han sido invadidos por chacras manejadas por los agricultores de papa comercial. A diferencia de los laymis, los monocultores de papa siembran en el mismo lugar hasta dejarla estéril, donde las plagas se convierten en resistentes. Una vez dañado el ecosistema frágil, los agricultores comerciales de papa migran a otras punas vírgenes.

d. *Siembra de plantas que crían agua y protección de ojos de manantes.*

Aparte de la forestación y por el canje del carbono, muy de moda, el fomento de las plantas que crían agua es la gama de sabidurías que tienen el secreto de incrementar el caudal de agua, no tiene la simple explicación física ni química, sino es mucho más.

Desde el año 2004, hemos escogido manantes comunitarios o familiares, desprotegidos, contaminados, depredados o sin plantas generadoras o criadoras de agua. Los ganados bebían directamente del ojo del manante y defecaban dentro del agua viva.

Días antes de la faena, un maestro ofrece el pago al apu que cría el manante, con “recados” comprados en el Mercado Mayor de Andahuaylas, donde cada día hay colas largas porque hay mucha demanda. El “yachaq” o sabio, hace un ritual largo en las inmediaciones del puquio, invocando al Apu y Pachamama local. Al día siguiente, ya se puede plantar especies generadoras de agua. Seguidamente se limpia el barro podrido de los ojos con sumo cuidado, sin usar herramientas de metal.

El día de la faena, se traza un círculo que rodea al manante, allí se construye, en minka comunal el muro de champa de *kikuyo* que puede ser de 80 cm de largo por 50 cm de ancho, hasta llegar a una altura de 1.50 m. Pero en la base tienen que haber pedrones. Otros puquios son protegidos con postes de eucalipto, otros con tapiales de barro.

Dentro de estas construcciones circulares, se siembran arbustos que “crían agua”. Tiene el nombre andino de “qanatu” en Andahuaylas y “putaqa” en Ayacucho. El lugar del genocentro de la “putaqa” en Andahuaylas está cerca a Pampachiri. Puede además haber otras plantas criadoras de agua, como los alisos o lambras, los sauces, las totoras, las yaretas o chaqatos, y especies pequeñas como el berro, el raki raki o helecho.

Con esta sabiduría, si ha sido bien llevada, el caudal de agua se incrementa en tiempos de estiaje o chiraw. Los manantes protegidos en Andahuaylas por Vida Dulce fueron: Cocairo, 4 ojos; en Ccotahuacho, 3; en Manchaybamba, 2; en Santa Elena 2. Asimismo la Comisión Ambiental Municipal CAM de la Provincia de Andahuaylas ha protegido en Huancavilcas 2 ojos; en Pomacocha (Wiraqochan) 1.

e. *Canal subterráneo de piedra y arcilla de orígenes prehispánicos que sigue funcionando.*

A diferencia de los tubos de plástico y canales - reservorios de concreto que, además de generar dependencia tecnológica y enriquecer transnacionales, no comparten la humedad con toda la diversidad silvestre y cultivada del tramo; las pinchas o canaletas enterradas de piedra – arcilla, los reservorios y canales de tierra, ambos de orígenes prehispánicos, muy retejido por el kikuyo, siguen funcionando hoy magníficamente.

f. *La pincha y qocha de Kaquiabamba de orígenes pre hispánicos.*

Está a 300 metros de la plaza de Kaquiabamba. No sabemos como es la captación de agua, pero dicen que viene desde la laguna de Paqoqocha, el caso es que sigue funcionando, conduciendo un caudal de 2 lt/seg en estiaje de junio. En ningún momento del

año se enturbia. Es una canaleta enterrada, con base de piedra plana, laterales de piedra rectangular y tapada con lajas, sellada por un tipo de arcilla expandida que al humedecerse se hidrata y sella no permitiendo infiltración significativa. Esta pincha a su vez alimenta a una “qocha” o reservorio pequeño multifamiliar de 8 x 10 x 1 m³. El reservorio actualmente riega una Chacra Huerta Campesina singular de una diversidad de más de 60 especies de la verticalidad ecológica de la zona, desde muña hasta caña de azúcar. Si bien esta pincha irriga varias chacras mediante canales abiertos, se trifurca subterráneamente, no sabemos hacia qué lugares, pero allí están los vestigios “atorados y desmantelados”.

Estas mismas tipologías de canaletas enterradas hemos podido registrar en los centros ceremoniales de Sondor y Vilcashuamán (ver Revista Guamangensis 1997: 24). Actualmente, el sistema de andenería de Pomacocha, Huayana, Humamarca, inextricable a las pinchas, sigue funcionando parcialmente.

g. *Reavivamiento de los Espacios de Confianza Intercultural ECI y Centros Ceremoniales para conversar con el clima y calentamiento global.*

Huyendo del bullicio y contaminación citadina, para armonizarnos con las deidades y conversar sobre problemas medio ambientales, desde hace una década, estamos visitando al Centro Ceremonial de Sónдор, al Apu Wakokuri y al Monte Timani, lugares de alta energía cósmica y mucho sosiego. En estos lugares especiales conversamos con el sol, luna y estrellas, quienes nos avisan el comportamiento del clima; además es un fino calendario agroastronómico. A estos lugares, Grimaldo Rengifo los está denominando Espacios de Confianza Intercultural ECI, como remedio a los espacios iatrogénicos o lugares donde uno entra sano y sale enfermo.

En Wakokuri, por instrucción de las deidades y de mucha gente de varios pueblos del Perú, hemos construido una capilla con orientaciones agroastronómicas, para recuperar la sacralidad del monte. El 3 de mayo de 2008, en la fiesta “Cruz Pachachiy en la festividad de Santa Cruz de Wakokuri”, se reunieron autoridades comunales e instituciones no estatales para reflexionar, motivar y darnos responsabilidades para preservar zonas aledañas al Monte de Wakokuri, que actualmente, gracias a su geografía empinada, cuenta aún con gran diversidad y la capacidad de regenerar el agua, pero está siendo afectada por la invasión de chacras de papas, lo cual debe ser restringido para que no afecte la conservación y regeneración del monte.

Mientras que en el Monte de Timani, en minka interinstitucional hemos reconstruido una casa circular a la usanza Chanka que hoy sirve como “samana wasi”. Allí, el 23 de setiembre 2008, se llevó a cabo el Primer Encuentro de Comunidades y Escuelas en Servicios Ambientales”, con motivo del primer aniversario de “Recuperación de Monte Timani”. Allí los niños, como jugando construyeron maquetas de tierra y hojas, simulando prácticas de conservación y regeneración del agua. Allí, según cada zona de procedencia de los niños que visitaron desde Manchaybamba o Santa Elena, discutieron y se preguntaban ¿cómo erosiona el suelo y el agua de nuestras laderas cuando no están protegidas? ¿cuales serían las prácticas que nos pueden ayudar a conservar, proteger nuestros montes, laderas y el paisaje en general que hoy pueden prestar “servicios ambientales”.

Asimismo en Timani, los comuneros están discutiendo de cómo conservar el monte, cómo procrear la “umka” y el “yanali”, árboles en extinción. Como también, en Timani, hemos reforestado con queña, qantu, sauce, pero es insuficiente. Estamos propagandolos en viveros y devolver a la comunidad en forma de plantones. Así como en Timani, en “La

Compuerta" y riveras del río Cocas (Pacucha), en un tramo de 2 kilómetros de Longitud, hemos reforestado con especies nativas como sauce, sauco, qeña, qolle, chaqato y aliso; pero el esfuerzo es insuficiente, urgen medidas y políticas macro. El aprendizaje es que si no hay buena organicidad, no prenden los plantones. Sin embargo, desde estos lugares de Confianza Intercultural ECI, estamos acordando el fortalecimiento de los micro genocentros de Sacha Culis (Yanacullu y Churrubamba), de Qeña (Pomacocha, Yanacullu, Qeñarán), de Inka Wakatay (Huayllabamba, Qarankalla). Deben haber otros micro genocentros.

V. Recuperación del rol de la autoridad andina en el cuidado del medio ambiente

Antaño, la cobertura de pasto natural, ichu, tula, matorrales y bosquesillos determinaba una mayor infiltración del agua que engendraba muchos manantiales de partes bajas. La historia crónica cuenta que había autoridades que gobernaban estas zonas silvestres. Hay aún lugares en los Andes donde perviven en el 2009 "las autoridades de puna que cuidan el medio ambiente", caso Quispiyaccta (Ayacucho), que practican el "acceso controlado", la crianza y cosecha del agua, velan por la ganadería comunal y el cuidado del medio ambiente. En Pomacocha (Andahuaylas), en enero 2009 hay un "Kamayuc" de los laymis.

Estas sabidurías en muchos pueblos de Andahuaylas han sido olvidadas y por tanto hay deterioro del paisaje. Para la regeneración de salud del paisaje, adaptar tecnologías tradicionales y "modernas" para frenar el calentamiento global, necesitamos reavivar y recrear el Buen Gobierno de estas zonas silvestres, que pasa por recordar y revitalizar el rol de la Autoridad Andina en el cuidado del medio ambiente. Los acuerdos de los roles, luego de un proceso participativo, deben escribirse en actas comunales donde inmediatamente se convierten en leyes comunales, que van de la mano con las leyes nacionales.

Si bien ya no contamos con autoridades tradicionales, sin embargo los roles son fáciles de recordar y recrear. Los actores participantes para reavivar y recrear el Buen Gobierno del Medio Ambiente bordean las 50 personas por cada comunidad:

- a. El Presidente de la Comunidad, Vicepresidente de la Comunidad; Secretario de Actas, Fiscal, Vocales.
- b. El Alcalde Distrital, Provincial y Alcalde Menor con sus agentes municipales comunitarios.
- c. Los Regidores de Medio Ambiente.
- d. Gobernadores y Tenientes Gobernadores.
- e. Las Junta de Usuarios de Distritos de Riego, las Comisiones y Comités de regantes.
- f. Los ancianos sabios que saben del cuidado del medio ambiente.
- g. Los profesores, APAFA y alumnos líderes.
- h. Los "sacha kuyaq" (los criadores de plantas y árboles).

En las asambleas comunales, los comuneros plantean los problemas sobre el deterioro ambiental por desgobierno comunitario. Apelando al recuerdo, se van anotando los roles y algunos acuerdos de las lecciones aprendidas para el cuidado del medio ambiente. ¿Cuáles son esos roles?

Problema 1: Falta de capacidad de convocatoria a las asambleas comunales:

Ahora, nadie hace caso a nadie, no cumplimos en ir a las asambleas, ni las autoridades asisten, pero van cuando hay aypu (regalo de alimentos o ropas). Además no hacen caso a las autoridades porque ya son Presidente Comunal sin haber pasado por ser autoridad menor (Comunero de Pomacocha Julio Quispe Enciso 29/12/08).

Aprendizaje 1: Para una buena convocatoria comunal se acuerda seguir estos pasos (en Pomacocha y Huancasvilcas, diciembre 2008):

Las asambleas ordinarias se programarán 4 veces por año, cada último domingo de cada trimestre. Faltando 7 días de anticipación. que se irá divulgando por las emisoras comunitarias y por parlante.

1. Faltando 1 día, todas las autoridades que suman a veces 20, se sectorizan barrio por barrio y zona por zona y notifican al 100% de la población, de cara a cara, de persona a persona.
2. En el mismo día de la asamblea, desde las 4 de la madrugada, se perifonea y propagandiza por una radio emisora.
3. Luego de la asamblea comunal, existen mecanismos de control comunal a los que no asistieron.
4. Para sancionar, las autoridades, con la indumentaria adecuada, fuste o la vara, se dirigen en grupo de seis autoridades donde el "faltón" o persona que cometió falta, para aconsejarle, cobrarle multa, quitarle una prenda, cortarle agua de riego.

Problema 2: Sobre la indumentaria de las autoridades comunales

Cuando nuestro presidente comunal lleva el gorrito japonés y zapatilla, no parece autoridad desde lejos, parece hombre común nomás. Antes, la autoridad llevaba saco pañete, sombrero y chontavara y respeto era desde lejos (Comunero de Pomacocha Rómulo Ccopa Chipana, 29/12/08).

Aprendizaje 2: Sobre el uso de indumentarias:

Desde el mes de febrero 2009, las autoridades comunales de Pomacocha y Huancasvilcas, para los trabajos colectivos, usan sombrero tradicional y fuste; que será impuesta en ceremonia pública.

Problema 3: Descuido en la crianza del agua

Por este sitio del puquio corría agua en chiraw (estiaje), ahora ya no alcanza el agua y ni el chanco respeta al puquio (Comunero Pio Huamán de la comunidad de Huancasvilcas, barrio de Huancabamba, 2/1/2009).

Aprendizaje 3: Sobre los roles de la autoridad del agua:

Las comisiones y comités de regantes o los "tomeros", aparte del Yarqa Aspiy, Ritual de arriba abajo, sector por sector, con música y fiesta, con justicia, para los cultivos, humedales, pastos y aves silvestres, además se dedicarán a estas funciones:

1. Represamientos en las concavidades con piedra, tierra y champa, para cosechar agua de lluvia y criar la diversidad de aves, peces y "llachuq" (fitoplancton). Estos represamientos no deberán dejarse discurrir por canales o tubos sino dejar embalsar para que genere infiltración en varios manantiales o puquiales.

Arreglos de puquios y plantaciones de contorno de especies “yakupa maman” (madre ritual del agua), “yaku qayaq” (que llaman el agua) o generadoras y criadoras de agua y otras especies.

2. Rituales para criar el agua, cristiana o andinamente.
3. Estar al tanto del clima vinculado con los veranillos, granizadas y heladas (musyankitu). La autoridad del agua debe ser un fino mirador de las “señas” o “indicadores biológicos” para evitar granizadas, “veranillos”, inundaciones, heladas, “aywanqus” (vientos huracanados mezclada de lluvias).
4. Para fomentar el hermanamiento, la cohesión, armonización, el compartir y acuerdos multicomunales o interbarrios, organizar grandes fiestas del “Yarqa Aspiy”, fortaleciendo rituales y grupos musicales, preparando potajes, sirviendo chicha para evitar el alcoholismo.
5. Elabora el rol de siembras (riegos) cosechas según el calendario.
6. Buscar plantas nativas criadoras de agua como el “Qanatu” o “Putaq”, “apatu” o yareta, lambras, totora.
7. En caso de Pomacocha, fortalecen el ritual “Oslo apayku o Yaku apayku” o el “Qocha lazuy”
8. Monitorear las lagunas, manantes, humedales, flora y fauna.
9. Estos acuerdos deben ser recordados cuatro veces al año, en asambleas comunitarias ordinarias.

Bibliografía Consultada

Gerald Taylor. 2001. “Huarochirí, Manuscrito Quechua del Siglo XVII”. Lluvia Editores. IEEA. Pág. 51 – 52.

En google “Esquimales dan testimonio del deshielo..”; www.cambio-climatico.com/2006/03-43k

José María Arguedas. *Obras Completas Tomo III. Los Ríos Profundos*. Pp: 47. Editorial Horizonte 1983. Lima Perú.

11. Cosecha y siembra del agua como alma del paisaje

Magdalena Machaca Mendieta. Asociación Bartolomé Aripaylla

Ayacucho – Perú. Febrero 2009

Introducción

El departamento de Ayacucho se ubica en la Región Centro Sur Andina del Perú, políticamente se divide en 11 provincias, 111 distritos, 454 comunidades campesinas, siendo el cuarto departamento con mayor número de comunidades campesinas reconocidas oficialmente y 87,265 unidades agropecuarias. Hasta el 2006 la población total del departamento de Ayacucho era de 619,338 habitantes y una densidad poblacional de 14 habitantes por Km². La población rural¹ representa el 43 % de la población total departamental. Desde siempre la economía ayacuchana estuvo basada en la producción campesina, siendo esta agricultura, base fundamental del abastecimiento de alimentos para la población urbana de Ayacucho y Lima



Para el régimen actual, la comunidad campesina y nativa carecen de un valor social, económico o cultural, es una institución primitiva e incapaz de generar desarrollo por mantener tierras “ociosas” e “improductivas” y “vivir en la pobreza”, un estorbo a erradicar por obstruir los planes de servicio del gran capital, desconociendo e invisibilizando de esta manera su función en la crianza de la biodiversidad tanto de especies vegetales y animales.

Frente al cambio climático global, crisis alimentaria, energética y ambiental, las comunidades campesinas y originarias, tienen mucho que contribuir, pues son uno de los principales proveedores de servicios ambientales para la humanidad. El valor de la biodiversidad criada no estriba sólo en la cantidad y variedad, sino su plasticidad: se regeneran y prosperan en todos los rangos de ecosistemas y climas e interactúan con las singularidades de cada año agrícola y la verticalidad de los pisos ecológicos. Las especies poseen gran capacidad de adaptación como consecuencia de una compleja interacción de múltiples factores geográficos, climáticos, biológicos, fisiográficos y culturales.

En las comunidades de esta parte de la región, el cambio climático está siendo percibido por las alteraciones drásticas que viene ocurriendo durante los últimos años. Uno de los eventos climáticos de mayores magnitudes se registró el año 2007, nos referimos a la helada del 17 de febrero, que

¹ En el Perú, la población rural es prácticamente sinónimo de comunidad campesina como se puede entender por la definición de población rural utilizada en los censos de 1972, 1981 y 1993. Esto es, como “aquella que habita en la parte del territorio del distrito que se extiende desde los linderos de los centros poblados en área urbana, hasta los límites del mismo distrito”.

devastó a los cultivos en una sola madrugada en amplias comunidades campesinas de la región, dejando totalmente “sancochados” los cultivos en comunidades por debajo de los 4000 m.s.n.m. Según las personas mayores, este tipo de helada había asolado esta parte de la región hace más 40 años atrás, pero lo de ahora ha sido muy inusual porque las chacras de las partes altas, por encima de 4250 m.s.n.m., no han sido afectadas. Otras señas del cambio climático son:

- El aumento de las temperaturas diurnas y nocturnas.
- El aumento de la severidad y la frecuencia de las tormentas, granizadas y heladas.
- El aumento de la severidad y la frecuencia de las precipitaciones.
- Reducción de las precipitaciones en el tiempo.
- La disminución de nivel de la napa freática, con desecación o decrecimiento del caudal de los manantiales.
- El ascenso vertiginoso de la agricultura a la puna. Las falderías de picos altos va mostrándose como áreas potenciales para la crianza de la agrobiodiversidad cultivada y como zonas seguras de riesgos.
- Este cambio también se hace notar en la sensación de la duración del día y de la noche. Según don Teodosio Flores de Llacctahurán, antes podían hacer una ‘macha’ (lleno de huso) de ‘kawpu’ (torcido de hilo), y hoy lo están completando ya al día siguiente.

La propuesta que venimos desarrollando en el tema de cambio climático, apunta a potenciar las capacidades innatas de niños, jóvenes, mujeres, varones, autoridades, para acrecentar sensibilidades para “estar al tanto” con la que nos va diciendo la madre naturaleza; es decir, conversación con el clima y la comunidad de las deidades, facilitado por la sabiduría de las personas especiales (Yachaq, Wanaq maki, Umas de Ayllus y otros) y las energías de los ‘maqta chuyas’ (adolescentes o jóvenes puros o limpios de corazón), más que desarrollar sentimientos y acciones de mitigación del cambio climático o adaptarse a él. La adaptación o la mitigación, es más bien, imponer la pretendida superioridad de la cultura occidental moderna, ya que, bajo esa actitud, se potencia la desnaturalización del hombre y desacralización de la naturaleza.

A continuación queremos compartir las reflexiones y experiencias desarrolladas en ABA, especialmente en el marco del proyecto “Maqta Chuya: Juventudes, Cambio Climático y Diversidad Cultural”.

1. Cultura de Crianza del agua como “alma” del paisaje comunal

Bajo esta actividad se viene fortaleciendo y recuperando las prácticas de “llamar la lluvia” desde los parajes de alta energía, en la que los niños, jóvenes pero también los ancianos que poseen fuerzas cósmicas invocan a la lluvia para que dé vida a los campos y montañas.

También se trata de acrecentar la relación de empatía y sensibilidad para “acertar” (entender) el comportamiento de la naturaleza, y la socialización de sabidurías sobre soluciones adaptativas hacia diversas ofertas del agua. Se impulsa la observación y socialización de señas y de las previsiones climáticas.

La diversidad y variabilidad del clima ha sido siempre, determinante para la vida, la organicidad comunal y la agricultura campesina andina. Esto es así porque el clima es un ser vivo y persona

con sensibilidades y con necesidades de comer, muchas veces “caprichoso”, pocas veces “sensato”; de ahí que la conversación es igualmente singular, pues cada runa tiene su propia y singular conversación con el clima que le toca compartir en la crianza. Esta singularidad de la conversación con el clima se debe, precisamente, a que cada “elemento” del clima es una persona distinta de cualquiera que venga o de las que ya pasaron, por tanto la conversación es con cada una de estas personas. Esta conversación es diferente al diálogo, no se requiere el uso del habla, uno sabe conversar con todo, tanto con los ojos, las manos, como también con la cabeza o simplemente oyendo y sintiendo con el corazón. En la conversación se va sabiendo cuando se tiene que sembrar para que las plantas reciban lluvia para crecer y cuándo se va a retirar la lluvia dejando que madure y seque la cosecha.

La crianza de las plantas y de la chacra en condiciones de secano deviene en la conversación minuciosa con la lluvia, helada, granizada, plantas, animales, deidades, astros, pues todos ellos concurren en la crianza. Se conversa con todos para no ser sorprendido ni perturbado por el clima, pero no siempre se logra dicha comprensión lo cual da lugar a situaciones “trágicas” que también son “señas” para conversar con mayor calma y detenimiento. Así, cada cual -para estar en sintonía- cría gran diversidad de cultivos para las diferentes condiciones del clima, del suelo, del agua.

La noción del clima como fenómeno adverso a la vida no existe a pesar de afectar directamente a la producción agropecuaria, se recibe con serenidad la crianza de parte de ellos, aun cuando hubo granizada o helada desastrosa, se dice: “kay tayta yachakunchá imayna uywayninchita” (este señor sabrá como criarnos).

En un mundo donde todos son personas, la conversación es un atributo no sólo de los *runas* sino de todos los que moran en el Pacha. Aquí somos equivalentes, se conversa con todo, con plantas, animales, astros, pues cada cual en su momento nos va diciendo algo, sólo hay que escuchar para convivir de la mejor forma. Cada familia comunera se entera de lo que está pasando con el clima, escuchando y atendiendo lo que le dice cada cual, así se cuenta con numerosas sabidurías sobre la “predicción del clima” que les ha permitido hacer agricultura y obtener cosecha aun en años de comportamientos caprichosos del clima.

La “predicción del clima” no es fruto de conjeturas ni un arte de adivinación sino una forma de vida, de conversación permanente con las plantas, animales, astros, meteoros, que algunos llaman “seña”. Es que todos ellos saben, hay que escuchar y estar atentos, no se “trata de mirar nomás sino de escuchar lo que te dice una plantita, un animal, las rocas y piedras, porque tienen sabidurías”, “la culebra sabe y nos dice de la venida o de la retirada de la lluvia”. También “el peñasco, la roca, sabe muy bien”, pues cuando se desprende una piedra y salta es que pronto vendrá la lluvia. Igualmente, los “Santos avisan” de las condiciones del año para la agricultura y organicidad del pueblo.

En las plantas, los detalles a observar y escuchar son los retrasos o adelantos en su emergencia y floración, mayor o menor floración, dirección y grosor del tallo floral, tamaño de las flores, etc. Y en los animales se observa y se escucha ciertos comportamientos; por ejemplo, cambios en la coloración de la piel, nitidez de sus cantos, sus alegrías, aullidos, fechas que “aparecen”, fechas de parición, entre otros. Se trata, pues, de un mundo de personas que se conocen muy bien y algún cambio en su forma de ser es motivo de conversación.

Otra particularidad del wata es su carácter caminante, por eso es común escuchar frases como: “muyuykamunña wata” (ya ha vuelto el año), “el granizo tiene su camino”, “el granizo saltó”, “la lluvia tiene camino”, “la helada tiene camino”, entre otras, que nos hacen ver al clima como a

cualquier otra persona. Según las personas más curiosas, con el cambio climático, estos caminos van alterándose o cambiando para cada zona de crianza. Esto es “el estar al tanto”.

Otra actividad que se apoya es el impulso de la cosecha de agua de lluvia y protección de fuentes de agua, mediante faenas comunales, y en zonas bajas se impulsa la cosecha de agua en roquedales para el consumo, cavando pozas. En las lagunas se siembra alevinos para la estabilización de la laguna y plantas que “llaman agua” o son “madres del agua”.

El agua al igual que el suelo y otros componentes de la naturaleza, son “personas” que tienen vida (*kawsaqmi*), y son diversos. Existe agua de sapo, agua de culebra, *baku yaku* (agua tímida, que no quiere criar), entre otros. Y como “personas” tienen además una madre seminal o “*yakupa maman*”, y como tal crían (mantienen) al agua y aumentan el caudal. Asimismo, hay lagunas y puquiales que tienen sabiduría (*yachayniyuq*) para curar o contagiar energías para la fertilidad del ganado – *mirananpaq*. Otras lagunas tienen sabiduría para “hacer llover”.

El uso y el cuidado del agua están ligados a ceremonias y fiestas de gran amplitud como es el ‘*Yarqa Aspiy*’ (limpieza de canales) y ‘*Puquio Laqay*’ (mantenimiento de puquiales), celebradas en Quispillaccta entre los meses de mayo a setiembre. Estas fiestas es para ver el modo de ser del año agrícola, es para llamar la abundancia y recepción de la lluvia que retorna en la nueva temporada de ‘*puquy uku*’ (temporada de lluvias), porque en su dimensión sagrada el agua sale y retorna a su “pueblo” (*llaqtan*) que viene a ser la *Yunka* (Selva). Sin embargo, la vida fluye cuando hay cariño y empatía entre hombres y la naturaleza, por lo mismo no se trata de “llevar agua, simplemente, sin entender sus sentimientos”, pues el agua como persona también tiene sus “querencias, preferencias por cierta música o danza y sin ello no hay gracia”, como dijeron los comuneros de Unión Potrero durante una Asamblea cuando las autoridades restaron la importancia de la fiesta para trabajar más rápido en la limpieza de canales.



En una agricultura predominantemente de secano como es la nuestra, se cuenta con una cultura de “llevar o engañar al agua”, de “esperar a la lluvia” y de “llamar a la lluvia”, donde todas las relaciones en esta crianza apuntan a encantar al agua, tocando y cantando “su pasión” (cantos ceremoniales al agua), en la que los jóvenes y los niños como autoridades tienen responsabilidades al igual que los adultos. Por ejemplo, en la comunidad de Uchuyri, un tramo de canal tienen a su cargo jóvenes y niños, para hacer cumplir con los trabajos y todas las costumbres (festividad). A ésto se llama ‘soltero yarqa’ (canal soltero). Las autoridades mayores tienen otro tramo de canales llamado ‘hatun yarqa’ (canal adulto o mayor) donde igualmente ellos cumplen con todos los deberes o costumbres.

La festividad de 'Puquio laqay' en la localidad de Pirhuamarca (Quispillaccta), tiene vínculo con los jóvenes y niños, por ello la autoridad que eligen para esa ocasión lo constituyen sólo jóvenes y niños, quienes se encargan de la festividad y la limpieza de todos los puquiales y pasan el cargo de Alcalde Vara, Regidor o Alguacil. Se trata de un cargo temporal mientras dura el mantenimiento de los puquiales.

La festividad de 'Puquio laqay', consiste en la conservación de los manantiales o puquiales a través de la limpieza de sedimentos acumulados en los ojos, renovación o plantación de las plantas que 'llaman agua' como la 'putaqa', 'waylla ichu', 'cinci' entre otras plantas, así como la protección de la misma del daño de los animales con 'pukutus' o 'pukullus' (infraestructuras de protección del manante), la rehabilitación de las galerías filtrantes que por abandono se atrofian interrumpiendo el flujo del agua entre los vasos manantes; es decir, la alimentación del agua al rosario de puquiales.

Se trata de actividades recuperadas con el acompañamiento de ABA, que se olvidaron por el consumo de agua entubada dejando técnicas especializadas que ayudan a la regeneración del agua y la naturaleza. Las ceremonias y los rituales al agua buscan la curación y reconciliación, en la mayoría de las veces, con su 'persona', el ser del puquio ofendido por los rigores tecnicistas en el desarrollo de las obras de captación del agua, y otras veces, por los maltratos e insultos causados por comuneros evangélicos, para quienes los puquiales son el demonio.

Los puquiales al ser desafiados con herramientas, incluso al ser cogidos en momentos inoportunos y con utensilios inadecuados (como ollas ennegrecidas), se secan o se trasladan a otros sitios. Son actos de crueldad que no sólo profana su ser, sino mata al puquial. Delacruz Cisneros Fernández, Socobamba.

Localidad de Pampamarca – RURANDES en el enrocado de talud de laguna Uyru.



Por otro lado, se almacena agua de lluvia en mini represas construidas a través de faenas comunales, en sitios de mucha escasez de agua. El almacenamiento de agua de lluvia se conoce como 'Qucha chapay'.

El 'Qucha chapay' es una técnica ancestral de almacenar el agua de lluvia en depresiones naturales, en cuyas salidas del vaso son construidos diques con prismas de bofedales, arcilla y piedra. En la experiencia de ABA, se construyen los diques de piedra y con núcleo de arcilla y últimamente para facilitar el proceso constructivo se ha recurrido a los servicios de tractor oruga; mientras, los jóvenes y los comuneros se encargaron de habilitar el dique, reforzar con plantación de especies que facilitan la estabilización del material suelto a fin de evitar la erosión del dique por la fuerza del agua.

Las lagunas se estabilizan en dos temporadas de lluvias, proceso que es favorecido por los sedimentos finos que arrastra el agua de escorrentía al lecho de las lagunas. En la cosmovisión campesina este proceso

se facilita con la instalación de peces y con ciertas especies de algas y líquenes, como manifiesta Wilber Espinoza de la localidad de Huertahuasi:

La aparición de *chankil* (algas) en las nuevas lagunas, es señal para la estabilización de las mismas. Esta plantita no deja que el agua se pierda, agarra al agüita. La laguna de Wiraqucha ya está con *chankil* y ya no se secará.

Siembra de alevinos en laguna de Tapaqucha



Además, la siembra de alevinos de trucha favorece a diversificar la actividad productiva de la comunidad y por tanto contribuye a la mejora de la alimentación familiar. La importancia de la crianza de los peces se refleja en el siguiente testimonio:

La crianza de truchas en los ríos y lagunas es la mejor forma de mantener y conservar las aguas, porque donde hay trucha el puquial ya no se puede secar más.

Con la construcción de lagunas y el mantenimiento de los puquiales, se ha logrado incrementar significativamente la disponibilidad del agua en la pradera comunal y viene sirviendo como abrevadero para el ganado y animales silvestres, la ampliación de bofedales y el consumo humano, como manifiestan a continuación:

En Cabrapata con los animales no nos alcanzaba el agua, desde el mes de agosto hasta que lleguen las primeras lluvias teníamos que recoger agua muy de madrugada, desde las cuatro de la mañana. Quién madrugaba recogía agua y los que se quedaban dormidos ya no merecían. Igual para hacer tomar a nuestros ganados teníamos que esperar nuestro turno. Pero ahora nos alcanza porque cada año mantenemos a los puquiales y lo conservamos plantando *putaqa* en cada ojo de agua. Ezequiel Vilca, Socobamba.

- El puquial del sector 'Quiswara' de Ayuta desde que fueron repobladas con '*putaqa*', aumentó su caudal de manera considerable. Marcelo Vilca, comunidad de Ayuta.
- Con la recuperación del ritual de 'Upitu apay' al ojo del agua en la fiesta de 'Yarqa aspiy' en Uchuyri, ha aumentado el caudal del agua en el puquial. Nemesio Cancho, Agente Municipal de Uchuyri.

Por otra parte, como efecto del represamiento se forman nuevos ojos de agua y los puquiales existentes incrementan su caudal y se hacen permanentes, las mismas que al ser protegidas con cercas de piedra y poblada con '*plantas madres del agua*', favorecen la mayor formación de bofedales; esto es, generar áreas de humedad permanente para el pastoreo.

Las plantas conocidas como '*yakupa maman*' (planta madre del agua) o '*yaku qayaq*' (plantas que llaman agua) son '*putaqa*', '*chankil*', '*circi*', '*sura wayta*', '*raki raki*', '*cartucho wayta*', árboles como '*wanchuy*' y aliso, las mismas se plantan en el contorno del agua manante, así como en las riberas de los canales por las cuales discurren las aguas.

A través del impulso de prácticas de crianza del agua, aparte de lograr la disponibilidad permanente del agua, se ha incrementado la valoración de los puquiales que se manifiesta en la recuperación de los rituales para su conservación. Se ha superado la noción del manantial sinónimo de hospedero de *fasciola* o demonio, y sobre todo la visión del agua como recurso a explotar y en su lugar se ha restituido la crianza y regeneración.

Estas lagunas constituyen hábitat de aves como el 'uququ', pato real, 'wachwa', 'qiwilla', entre otras. Además, en estas lagunas se ha generado flora propia de las lagunas, entre ellas la llullucha, chankil, totora y entre otras, las mismas son especies comestibles, forraje e incluso de uso ritual y medicinal.

Estas lagunas en época de estiaje son las únicas fuentes de agua que sirven de abrevadero de animales tanto domésticos y silvestres. Las áreas circundantes que son áreas húmedas, constituyen áreas de pastoreo permanente de las alpacas. Por otra parte, en época de lluvias estas represas contrarrestan los efectos perjudiciales de las precipitaciones torrenciales.



Otra práctica en la crianza del agua es la construcción de pozos o "quchacha" para almacenar e infiltrar agua derivando de canales o de escorrentías, con la finalidad de ampliar o generar bofedales, como para uso directo.

Otra práctica aplicada en cursos de agua, es la conducción del agua mediante canales no revestidos para favorecer también su infiltración; es decir, la siembra del agua en la tierra.

12. “Sallqayay y Sallqayachiy” (ser naturaleza y ayudar a volver “liso”)

Pelayo Carrillo Medina, Primitivo Jaulis Cancho.

Marcelo Nuñez Machaca, APU- Ayacucho.

Introducción.

El documento trata de mostrar un modo andino de *reacomodo* de la vida frente a las desastrosas amenazas de los cambios climáticos que se sienten en las comunidades andinas. Más que una propuesta, “sallqayay y sallqayachiy”, es una preocupación que las ancianas y ancianos de la comunidad de Chaka están empeñados en recrear.

Igualmente pretendemos mostrar la importancia de la “sallqa” –naturaleza- en la cosmovisión andina. En el mundo andino cuando es afectada la vida del Pacha, la “sallqa mama” o madre naturaleza deviene en “refugio” de los runas o humanos.

El aprendizaje sobre la Sallqa lo hicimos dentro del marco de varios proyectos, entre los cuales se hallan los de: “Servicios ecosistémicos en los ámbitos de la comunidad y educación intercultural para el desarrollo sustentable en el área andina del Perú” implementado por PRATEC en Ayacucho y Huancavelica; “Conservación In situ de los cultivos andinos y sus parientes silvestres”; “Niñez y biodiversidad en los andes del Perú” y el de “Fondos de Iniciativas Comunes para la afirmación cultural”.

Las relaciones sagradas de cariño y respeto de los humanos con la sallqa han sido trastocados seriamente. Si bien es cierto que las comunidades andinas han iniciado el proceso de reacomodo (más que de adaptación) a los cambios climáticos, sienten que todavía no lo hacen correctamente, en tanto sabidurías, rituales, festividades, que son los “qapiqnin” – actividades que anudan- de la cosmovisión andina, no se practican como antes.

En la vida andina, el “kununún” (sacudón, movimiento del pacha) se manifiesta en diferentes intensidades. Sus efectos han sido notorios en los rituales, la intensidad del cariño de los runas



Comuneros invocan a los Achachilas para la salud de la comunidad. Foto Qolla Aymara.

hacia su naturaleza y deidades andinas. La realización de estas actividades son determinantes para amortiguar los daños que pueda causar el “kununun”.

En este documento se muestra las virtudes de la sallqa entendida como región. La zona Puna jugará un papel importante en la vida de los humanos en los siguientes decenios. Entender el trato sagrado y personalizado hacia ella permitirá que las Instituciones que están preocupados en mitigar las amenazas de los cambios climáticos en el Perú asuman roles pertinentes.

1. Sallqa mama.

La palabra “sallqa” tiene especial connotación, en su corazón anida las nociones de “madre”, “respeto”, “miedo”, “cariño”, “protección”, etc. La sallqa ha sido y es el “refugio” de los comuneros ante situaciones difíciles (climáticos, sociales y políticos) y proponen el “sallqayay y sallqayachiy” frente a los desastres y desarmonías.

Para el entendimiento de estas expresiones se han realizado conversatorios y se ha cuidado y tenido especial atención en la participación de niñas y niños, en tanto ellas y ellos, en promedio 3 meses del año, pasan sus vidas en las “canchas”. Las “canchas” son espacios de vida en las alturas donde construyen una o dos pequeñas chozas. A su alrededor tienen cercos donde protegen pastos naturales para los animales recién nacidos, huertos con hortalizas nativas, tubérculos silvestres, y los rodean de árboles y arbustos nativos.

Los comuneros tienen en su memoria dos eventos trascendentales en la vida andina: a) el proceso de catequización cristiana. Las ancianas y los ancianos recuerdan que aquellos “comuneros lisos”, que no aceptaban al dios cristiano, para evitar ser castigados por los curas, establecían sus casas en la sallqa (puna) o la parte más inaccesible de la comunidad para no “conocer” al dios cristiano. Allí se “entregaban” totalmente a las deidades andinas, y b) Los últimos cincuenta años donde se intensifica la colonización mental a través del sistema educativo oficial. Los humanos pierden gradualmente el trato sagrado a la sallqa, a la que se ha reducido a ser depósito de recursos naturales y como zona de tierras eriazas.

Estos dos procesos han logrado que la sallqa sea despreciada, no valorada. Es una palabra despectiva usada como insulto, indica “salvaje, no domesticado”, “bestia”. Sin embargo para las ancianas y ancianos es vital recuperar los “sentidos y secretos” que permitan recrear la sacralidad de la sallqa para la vida de humanos y de todos los habitantes del pacha.

Sallqa para los comuneros es también *un momento de la vida o un transitar de su ciclo de vida, es ser en un momento, liso, atrevido, fuerte*, actitud que les permite reacomodarse y empatarse de mejor manera ante cualquier embate. El humano se vivencia como que dentro de su cuerpo habitan las ánimas de la sallqa, y en tanto así estiman ser criados por las ánimas de la naturaleza y las deidades andinas. La sallqa actualmente tiene las siguientes connotaciones:

- Son todos los habitantes del pacha (humanos-naturaleza-deidades) que no “conocen a dios” o “no han sido amansados por diís, ni por el hombre”
- Son todos los habitantes que están fuera de la crianza humana (chacras cultivadas, hatos de ganados, ganados comunales, etc).
- Todos aquellos pobladores del pacha que son “lisos”, los “qapiqnin” (los que agarran, o son los puntales donde está y gira la cosmovisión andina).

La “sallqa mama” o madre sallqa, como lo considera el poblador engloba el cariño y respeto de los humanos a su pacha.

2. Importancia de la sallqa o puna en las circunstancias actuales

La sallqa entendida como puna es uno de los refugios vitales para los humanos. La puna es:

Zona sagrada, morada de dioses, es el habitat de sus principales deidades andinas.

- Una zona donde moran hierbas y animales “silvestres” importantes para la alimentación y curación de los humanos. Se tienen experiencias que en años donde las sequias han sido fuertes, las plantas y animales “silvestres” han tenido roles importantes en la alimentación.
- Los humanos viven un 50 a 60% de sus vidas pastoreando a sus animales.
- Zona de crianza de animales.

La sallqa es morada de dioses, es “liso”, porque las deidades de la puna, son las que recuerdan a los humanos el respeto a su naturaleza y deidades andinas. Sus apus huamanis, mama qochas, plantas encantos, les castigan hasta con la muerte cuando no cumplen sus “pedidos”, principalmente en rituales y fiestas de empatía e interpenetrabilidad entre los humanos, naturaleza y deidades andinas.

La comunidad cuida mantener el respeto fortaleciendo la fluida y enmarañada articulación sagrada entre la familia-ayllu, la comunidad y la región. Por ejemplo, la región Perú está en “manos” de principales Apu suyus, los comuneros de Ayacucho invocan en todo ritual a sus apus suyus como Razuwillka, Qarwaraso, Apacheta. Ellos a la vez se comunican con los Apus suyus de la Costa, Selva, la mar qocha (mar), y con apu suyus de otros países como Illimani de Bolivia. Cada comunidad tiene sus apus protectores, igualmente cada familia tiene sus apus huamanis con la que son “familias”. Estas apus, están organizados en un “sistema de autoridades” al igual que los humanos. Esta organicidad la tienen todos los pobladores del pacha local. Sin embargo, esta red de organicidad está deteriorada por:

- Una notable “desorganización” de los humanos para la crianza de la sallqa.
- Pérdida de sabidurías, festividades, rituales donde se condensa la conversación, cariño y el compartir de los humanos con la naturaleza y las deidades.
- Proyectos que obligan a la desaparición de prácticas de recreación de la crianza de la sallqa y desarrollan actividades de parcelación de las praderas naturales en la intención de “mejorar” la ganadería andina.

3. Una mirada de los roles de la de la sallqa o puna en la vida de los humanos

3.1. Las plantas silvestres de la sallqa.

Las praderas naturales son el sustento de las “qoras” (hierbas), de las cuales se alimentan los humanos y ganados. Estas zonas las controlan las autoridades comunales, sin embargo se han perdido autoridades tradicionales y carismáticas, por ejemplo los “pasto campos” (autoridad de los pastos naturales), que surgían para controlar las rotaciones de pastos. La variabilidad de variedades y especies se ha reducido por la pérdida y olvido de sabidurías, rituales y festividades que convocaban a la comunidad y familia. Don Víctor Collahuacho, anciano de la comunidad de Huarcaya recuerda con nostalgia:

Antes había “ichus” que tapaban al hombre, ahora como ya no se hace las clausuras, estos mismos ichus llegan apenas a la rodilla.

Actualmente las praderas naturales están deterioradas por:

- Pérdida de autoridades tradicionales de crianza de la sallqa o región puna.
- Limitada práctica de los “chaqos” (reducción de animales y plantas que dañan las praderas), de las minkas para realizar clausuras, cercos comunales, crianza de qochas, riego de praderas naturales, rituales y festividades comunales.
- Pérdida de respeto de los humanos a la sallqa, mayormente por miembros de las sectas evangélicas, niñas, niños y jóvenes.

3.2. Qampi qoras (plantas medicinales).

Don Marcelo Tudelano Felipe de la comunidad de Aparo, comenta:

Los Qampi quras son plantitas de los tayta urqus y crecen solo en los cerros encantos (liso urqu). Por eso cuando uno va a coger siempre tienes que dar algo, o sea un paguito para pedir permiso, caso contrario no encuentras o te enfermas e incluso uno puede morir o quedar trastocado.

En la vivencia del mundo andino, no solo los humanos tiene el atributo de sembrar y tener plantas, sino también sus deidades. Cada “Apu” cría plantas medicinales que están distribuidas en todo el paisaje andino. Por ello el comunero tiene que saber a que apu o sitio encanto recurrir de acuerdo a su mal.

3.3. Yuyo qoras (verduras)

Son conocidos como “sallqa yuyu” (verduras de la puna), usados en la alimentación de las personas, principalmente de los comuneros que viven temporalmente (4 meses) en las canchas pastando sus animales. Don Emiliano Huisa de la comunidad de Huaracaya, dice:

El urqu vida es para animal sunqu. Si no tienes cariño para los animales, regresarías llorando y nunca más vuelves. En la puna sobrevives como sea pero tienes que saber pasar la vida sino mueres de hambre. Felizmente hay yuyitus en la puna y en los meses de abundancia hay que almacenar para que te salve en época seca, a veces vives por días comiendo yuyu, carnicita, sal y su agua. Además no deben faltar tus hierbitas medicinales, aunque sea para tomar sin azúcar. Así se pasa la vida, porque las comidas del pueblo hay veces se agotan y esperas hasta que te traigan, en estos casos entre ovejeros nos prestamos lo que hay, sí no hay, nada también.

En realidad todas las “verduras” tienen una gran diversidad de usos. Lamentablemente estas sabidurías se vienen olvidando.

3.4. Arbustos

Es preocupación de los comuneros que las “manchas” o montes de arbustos y árboles nativos se estén reduciendo en cantidad de población y variabilidad de especies principalmente nativas. Las familias y autoridades comunales no se preocupan de la conservación y mejoramiento de estas manchas, la consecuencia más evidente es la mala calidad de los techos de las chozas o habitaciones de las canchas. Los listones y vigas los hacen con maderas delgadas que cuando cae la nevada se derrumban o se hunden.

3.5. Yaku yuyos (comida que cria la mama qocha)

Las lagunas, puquiales también crían plantas consideradas como plantas de “yacu mama” y son sagradas, tal como nos comenta Epifanio Núñez de la comunidad de Huarcaya:

Estas plantitas de las lagunas son muy sagradas porque crecen en agua, por eso sí la laguna quiere “comerte” te aparecen lindas qoriwayllas. A mí me pasó eso en pleno medio día, cuando era joven pero como mi papá me advirtió no hice caso, por eso es necesario contar siempre a los niños para que se cuiden.

3.6. Ichus.

Los ichus son la mayor población de la pradera, agronómicamente son especies de mala calidad, sin embargo es la principal fuente de alimento de las llamas, además son útiles para el techo de las casas de los comuneros.

El olvido de realizar las clausuras comunales ocasiona una fuerte disminución en su producción y población. Las familias ya no practican una adecuada rotación de pastoreo, causando desorden en la rotación y consecuentemente problemas a nivel de familias y la comunidad. Don Jesús Collahuacho, testimonio:

¡Ay vida! cuanto extrañamos la vida de antes. Antes había en abundancia los ichus y pastos en la puna, pero ahora casi ya no hay, es por eso hasta nuestras casas en el pueblo techamos a base de calamina y como no hay suficiente pasto en la puna los animales escapan a la chacra y nos generan líos entre familias y con autoridades. Pero todo esto se puede mejorar con la voluntad de nosotros y apoyo de instituciones.

Don Evaristo Yance C, añade:

Antes, había ichus en abundancia. Las casas de ichu duraban 20 años, hasta más sí estaban bien trenzadas. Además, casa de ichu es más fresca y abrigada, mientras la casa de calamina cría enfermedades y plagas que nos afectan al hombre y a las semillas en la despensa.

3.7. Animales de la sallqa

En la cosmovisión andina los animales de la sallqa es de los “tayta apus”, ellos además de los animales domesticados son “dueños” de los llamados silvestres. Muchos de ellos tienen consideración sagrada y merecen todo el respeto. Don Humberto Vargas de la comunidad de Auquilla, comenta:

Los tayta urqus, también son personas con vida igual que nosotros. Son criadores de sallqa animalitos, ellos también tienen suerte para cada tipo de animal como nosotros. Por eso hay lugares donde abunda un tipo de animal. Por ejemplo, hay zonas de vizcacha, culebra, lagartija, etc. Entonces, cuando necesitamos animales para mudar (cambiar, mejorar) a personas enfermas, tenemos que ir al lugar y hacer tinkay con traguito y algún paguito, así se pide permiso al Apu, para que te dé su animalito y además para que no te pase nada.

Algunas aves sirven como alimento (carne), pero encontrar sus huevos es para personas que tienen buena suerte. Los padres hacen comer a sus hijos para que el ave le transfiera sus virtudes. Don Moisés Tucno de la comunidad de Aparo indica:

Para nosotros todo vale, por ejemplo sus huevitos de los pajaritos de la puna son secretos, cuando comes de niño te llega. A mí mi papá me hacía comer su huevito de pucu pucu, por eso despierto a cada hora, duermo al tanto, estoy atento a los peligros.

3.8. Mama yakus (madre agua)

En la concepción campesina el agua es la “vena” de los cerros , en la sallqa habitan lagunas , ríos y puquiales, algunos son temporales, otros permanentes. La Yaku Mama tiene connotación sagrada. Don Tomás Chaupin de la comunidad de Auquilla, dice:

El agua tiene vida porque es persona, por eso hay lagunas mujeres y hombres, en ríos hay sirenas (mujer). Además tienen mucho poder ¿acaso en vano hacen *señal pampay* en la herranza de animales en puquiales y lagunas?, es por algo. ¿Por qué se enferman personas con puquio? Por que le faltan el respeto. No creemos en ellos, no valoramos, y recién nos arrepentimos cuando nos hace daño.

Y don Glicerio Conde de Huarcaya, agrega:

El agua es criadora de animales, por eso algunas personas el *señal pampay* de sus animales lo hacen en ojo de los puquiales y de lagunas encantos, porque son ojos de los Apus, es por eso que sus animales no desminuyen. Al contrario, reproducen o se estiran como agua. ¿Pero, es suficiente hacer esto? ¡No! sino, la herranza hay que hacer con todo el respeto que se merece, hasta dueño mismo puede fregarse si hace mal.

3.9. Mama qochas (Lagunas)

Susana Collahuacho Tudelano, indica:

Las lagunas viven como diablos, por eso son personas y como tal tienen poder y suerte, por eso hay personas que hacen el *señal pampay* a las lagunas cuando hacen herranza de sus animales. Ellos son como ángeles serafines y ofrecen al Dios 7 alabanzas, por eso Dios mismo da ese poder. Sí uno entrega a sus animales a la laguna hay que recordarse siempre, si dejas de hacerlo, ellos se molestan y hasta pueden entregar tus animales a los abigeos.

Decimos que la laguna es hombre o mujer porque en nuestro sueño nos revela. Por ejemplo, para que sufras robo de tus animales, el patrón(a) te brinda la coca. Entonces desde ese momento ya conoces como es su carácter y si es varón o mujer.

Doña Joaquina Conde Cancho, reitera:

Las lagunas tienen su “maqma” (botija), esa es su boca y siempre tiene un color negro, sí entras a su boca rapidito te come y nunca mas apareces. Las lagunas tienen preferencias, si es mujer prefiere al varón y si es varón enamora a la mujer. Por ejemplo, su hijo de la laguna Orqoqocha dice que es champa nomás; los *punta taytallas* contaban diciendo: sí la mujer se embaraza de una laguna varón al dar parto solo bota un pedazo de champa. A la laguna de Orqoqocha dice le gustaba comer bebitos, mi abuelita me contaba, dice una vez del “qatus” (choza) había llevado a un bebito con todo su kirau (cuna) y al buscarlo lo encontraron en la laguna flotando.

Don Teodolo Conde Yance, menciona lo siguiente:

A las lagunas hay que pagar bien, por eso algunos acostumbran enviar la ofrenda en canastilla de circi bien trenzado. Hay que ofrecer bonitas cosas para que te reciba contento pero siempre hay que pedirse disculpas diciendo: Señor(a) patrón(a), tal vez he venido “faltan faltan” (pago incompleto), discúlpame por todo. Ellos también te entienden, sí pides con voluntad en tu sueño te revela y te indica si falta algo y en otra vez ya sabes que más le gusta.

3.10. Mayus (Ríos)

Para los campesinos los ríos son personas, algunos son “varones” y otros “mujeres”. Ellos en la época de lluvia siempre están “embriagados” y caminan por donde se les antoje causando muchas veces desastres. Eustaquio Cancho de la comunidad de Huarcaya, dice:

El agua del río Wamanculi es su orine del cerro Ñawin Cuchu, por que está saliendo de su base y al tomar siempre sueñas a una mujer. Por ejemplo, una vez buscando mi caballo llegué al sitio y por cansancio tomé mucha agua del propio ojo, y en la noche en mi sueño una mujer blanca y alta me dijo, mi orine has tomado. Cada vez que tomo, siempre pienso que estoy tomando orine de una mujer y me da ganas de vomitar.

La señora Susana Collahuacho, de la comunidad de Huarcaya, da su testimonio:

Los ríos también son encantos, son sirenas (mujer). Estas salen en luna nueva (“wañu”). Por ejemplo, Oqenchini es una sirena y enseña a tocar el arpa. Los abuelos contaban que el que quería aprender a tocar arpa llevaba en la noche su instrumento, seguro haría algún ritual. Por eso antes había buenos arperos, por que antes era arpa y violín nuestra música ¿acaso había banda?

Don Ángel Paucar, de la comunidad de Auquilla, comenta:

Cuando era Autoridad me fui a Chuschi en plena noche de luna y en circi huayqu, justo al borde del río en mi camino, estaba tirada en el suelo una linda mujer totalmente calata y al ver me asusté y por el rincón pasé corriendo. Desde esa fecha me enfermé, como loco caminaba, sentía como que mujeres me llevaban; con curandero ya me sané. Sí hubiera hecho algo a la mujer, pensando que era mujer normal, seguro me llevaba y hubiera aparecido muerto o no sé qué habría pasado. Esa mujer era la sirena de ese río. Generalmente los ríos son mujeres o sea son sirenas.

Don Salomón Vilca, de la Comunidad de Aparo, dice:

Los ríos dice están borrachos en tiempo de lluvia, es por eso las personas y animales mueren en este tiempo al ser arrastrados por el río. En ese momento dice el río se molesta diciendo: “A que ha entrado sabiendo que estoy viajando borracho ¿acaso no escucha que voy viajando cantando”. Cuanto más torrencial es la lluvia, es más borracho el río, por eso cuando está cargado y turbio, no hay que cruzar.

3.11. Puquiales.

En las comunidades existen dos tipos de puquiales: “chaki puquio” y “causaq puquio”, el primero es aquel puqial que brota durante la temporada de lluvias, el segundo se conserva de manera permanente todo el año, Doña Susana Collahuacho de Huarcaya, dice sobre este tema:

Los puquios en su mayoría son mujeres, pero sea varón o mujer están vivos, es por eso se enamoran de las personas y sí te enamora entra a tu cuerpo y al pasar el tiempo tu barriga se hincha como de una mujer embarazada. Se hincha, porque el puquio va desarrollándose en forma de agua de diversos colores y sí uno no se cura a tiempo muere. En este caso el puquio te ha comido o te ha llevado, por eso decimos: “Puquium micurun” (el puquio se le ha comido).

Doña Viviana Vilca de Aparo, nos enseña:

Los chaqui puquios son más peligrosos porque uno no sabe en qué sitios están, mientras los *causaq puquios* están a la vista, porque sale el agua. Los puquios son conocidos

también como Wari, salen sí la lluvia cae en un día soleado. Este momento es peligroso por eso casi nunca estamos sentados al lado de los puquiales, sino en los cerritos. Tampoco no hay que tomar agua del puquio directamente con la boca, sino con sombrero o algo, y beber alejándote un poco.

Humberto Vargas de la comunidad de Auquilla agrega:

Los puquiales sí te aficianan, te engañan con cosas lindas. Por ejemplo, te aparecen lanas de colores (esto es chirapa o arco iris), flores (qoriwaylla), frutas, ollitas, y muchas cosas, pero muy bonitas. Entonces el secreto está en no recoger y sí recojes por curiosidad, ya te fregaste, porque el wari ya te ha entrado. Entonces sí te sueñas mal, una mujer, culebra o algo malo, inmediatamente tienes que hacer pagapo y tomar remedios caseros especial para puquio y así botarás orinando pichi de diferentes colores. Ahí está saliendo el wari.

Lourdes Yance de la comunidad de Huarcaya señala:

Los puquios son los ojos de los tayta Apus, por eso algunas personas hacen su señal pampay de sus animales en ojo de los puquiales. Algunos son muy encantos, por eso así nomás no se puede tomar el agua por que mediante su evaporación te entra, sí estás en su mala hora. Sí hasta a animales entra, por ejemplo a una vaca de la cofradía había entrado chirapa (arco iris) y ha muerto por que ya no podía caminar con su barriga. Cuando te sueñas mal o te enamoran varones o policías, hay que comer ajo y ruda, porque estas plantas te protejen del puquio.

Y Doña Susana Collahuacho de la comunidad de Auquilla, concluye diciendo:

Los puquios salen en cambio de luna (wañu) como pato, culebra, sapo y en cualquier animalito pero son de oro. Si fastidias mueres, el secreto está en tapar con cualquier ropa tuya, y luego se convierte en una illa. Esto te aparece cuando te desea ("cama") el apu. Entonces sí actúas bien te conviertes en rico, porque te ha dado su herencia. Los puquios sí no te cuidas te comen. Por ejemplo, Paqcha es muy encanto, su esposa de Tomás se ha bañado y murió, entonces Paqcha se la comió.

3.12. ¿Que es el Sallqayay y Sallqallachiy?

Sallqayay refiere a runas o humanos con mayores "ánimas" de la naturaleza en su cuerpo, para que recupere su fina empatía y sensibilidad a los cambios de la sallqa por efectos del clima, y que les permita una mayor interpenetrabilidad con la naturaleza y sus deidades andinas. Para lograr el sallqay se requiere recrear todos los espacios de fiestas y rituales donde los runas incorporan en su cuerpo las "ánimas" de los minerales, plantas sagradas, semillas, etc.

Sallqayachiy es "ayudar" a que los componentes del pacha, también sean "nuevamente sallqas lisos". Por ejemplo ayudar que los Apu suyus, apus Huamanis, mamaqochas, sean nuevamente sallqas. Tiene que ver también con "despertar" a otras deidades andinas que tiempos ancestrales fueron deidades importantes, como los peces, los "leones" (pumas), la culebra, los sapos, etc. estos últimos prácticamente han desaparecido de las comunidades andinas hace 5 años y para que "vuelva" a este pacha se tiene que tratarlo como una "deidad" en tanto es amigo de la lluvia y cuando él le llama, siempre viene.

Sallqayachiy es también criar con mayor cariño las "maman" de los principales cultivos, por ejemplo para los comuneros de Huarcaya la "mamá" del cultivo del maíz es la variedad "illichway". Mientras no se sabe cuál de las variedades es la "mamá" del cultivo de la papa y otros tubérculos andinos.

Referencias

Asociación Pacha Uyway. Informe final del proyecto “Servicios ecosistemicos en los ámbitos de la comunidad y educación intercultural para el desarrollo sustentable en el área andina del Perú”. Ayacucho, setiembre del 2006.

Asociación Pacha Uyway “Todos somos sallqa: apus huamanis, runas, semillas, animales...” Sistematización de experiencias del proyecto Servicios ecosistemicos en los ámbitos de la comunidad y educación intercultural para el desarrollo sustentable en el área andina del Perú”. Marzo 2007.

13. Cambios del Clima en la Vida Campesina.

Yure Cconislla Ventura, Dionisia Oré Navarro.
Asociación Wari Ayacucho. AWAY

Introducción

Foto Vida Dulce



El presente ensayo comparte los modos de ver y sentir el cambio climático por los campesinos del distrito de Socos, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho; comunidad ubicada en los andes, región sierra centro sur del país. Experiencias, conversaciones y reflexiones que forman parte de un proceso de acompañamiento mutuo de la institución Asociación Wari Ayacucho – AWAY-, en el camino de la afirmación cultural andina, centrada en la crianza de la chacra.

Es necesario precisar que los severos cambios del clima y sus efectos se viene vivenciando hace más de una década. Los campesinos lo incorporan a su modo de vida, emprendiendo a su manera, diversas modalidades de adaptación, como dicen: con calma y paciencia.

En una primera parte se muestra los modos de percibir estos cambios del tiempo y como se manifiesta en el quehacer cotidiano de la vida campesina. En un segundo momento se evidencia los efectos que genera este fenómeno y como viene afectando en el modo de vida del poblador de la zona rural. En tercer lugar se manifiesta las modalidades y procesos de adaptación que los campesinos vienen realizando a partir de su propio modo de vida, toda vez que vivir con una diversidad y variabilidad de climas es parte de su vida. Lo particular del actual cambio climático es su extrema variación en el tiempo.

1. Percepciones campesinas sobre la variación del clima

La principal actividad en las comunidades de Socos es la agricultura campesina familiar, el cual es también nuestro modo de vida y cuya producción es fundamental para alimentar a la familia y al Ayllu, que en la visión campesina: son los humanos y difuntos, incluye también a la “Pacha sola mama” (Santa madre tierra), los cerros protectores o Apus, el sol, la luna, las plantas y animales, el agua, las piedras, y otras entidades que forman parte del entorno comunitario. La actividad agrícola es complementada con la crianza de animales menores y algunos vacunos, asimismo se realizan tejidos y bordados (artesanías) en pequeña escala. Don Oswaldo Bautista, comunidad de San Lorenzo, dice:

Nosotros sembramos principalmente para comer, con eso sostenemos nuestra familia, eso sí, desde mis abuelos hago ofrenda al señor Huamani, patrón Apu suyu Sr. Keroray (cerro protector de la comunidad); entonces antes de iniciar las siembras, a veces acompañado o solo, siempre visito al señor llevando *Kausaykunata* (semillas o productos), junto con otras cositas y cariños, para que ellos también puedan servirse. Así mismo cuando sale la cosecha, siempre estoy enviando a mis hijos y familias que se encuentran en otras ciudades, como la selva y Lima, también mi señora hace trueque con otros productos, si necesitamos algún dinerito de vez en cuando, lleva un poco para vender en la ciudad.

Juan Vilca de la comunidad de Yanayacu, añade:

Kausayniykumantan chacraycumantan kausaniku (vivimos de nuestras semillas y nuestras chacras), ellos son nuestros padres y madres que nos dan la comida. Mi maíz nos hace vestir desde los pies hasta la cabeza, unas veces con cambio o trueque, otras con su venta, incluso con ellos educo a mis hijos. Además mi señora realiza trueque con productos como carne, queso, lana, que viene de las alturas en la cosecha; en otros momentos nos traen para trueque sal, azúcar, jabón, verduras, frutas, y otras cosas, así pasamos la vida. Por eso yo siempre hago mi ofrenda a la *pachamama*, a los *taita huamanis* (Apus), al cerro *puka orqo* (mama Constanza), hago mi ofrenda con *kausay* (semillas) y otras en tres momentos: uno al concluir la cosecha, otro a mediados en agosto y otro para iniciar las siembras, agradeciendo siempre con mucho cariño y voluntad para que ellos también puedan servirse. En *yarqa aspiy* (fiesta del agua) también se ofrenda a los puquíos y riachuelos con canchita de maíz con pachas (tierra blanca comestible), eso les gusta, en fin pues sembramos para todos.

Estas comunidades se encuentran en terrenos accidentados, generalmente con pendientes elevadas, cuya superficie agrícola mayormente se hallan en condiciones de secano, dependientes de aguas de la temporada de lluvias. Se tienen algunas chacras que se riegan empozando aguas de puquíos (manantiales) o con aguas captadas de pequeños riachuelos.

En esta realidad agraria dependiente de las lluvias, el principal indicador que muestra la variación del clima es la lluvia, pues hace ya más de una década se siente que ha disminuido la intensidad de éstas, además de presentar sequías prolongadas variando la temporada de precipitación. Como testimonian los pobladores: "*Los tiempos han cambiado ya no son como antes, las lluvias ya no llegan en su tiempo ni momento, y si llega a veces es mana allin "para" (lluvias no adecuadas) en vez de ayudar perjudican*".

Anteriormente la lluvia seguía una ciclicidad temporal, que parecía "regular" durante el año, de ahí que en los andes se tiene dos épocas bien definidas, *puquy uku* (época de lluvias), *chirau* o *usyay uku* (época seca), estos periodos actualmente presentan variaciones, dependiendo de que las lluvias se retrasen o se adelanten, a veces llegan tarde y se retiran temprano en relación a su temporada o en su defecto llueve fuerte un momento, luego escampa con sequías algo prolongadas, en consecuencia no acompaña bien a los cultivos. Doña Anatolia Ventura, del barrio Wirpis, Socos, manifiesta:

La temporada de lluvias anteriormente variaban muy poco, en agosto de a poco llegaba, entonces si llovía en la fiesta de Mama Asunta el 15 de Agosto, decíamos será *allin wata* (buen año) con buena lluvia, por tanto la gente ya nos preparábamos para la siembra, sea punta, chaupi, o *qipa tarpuy* (primeras, intermedia o siembras tardías), dependiendo del tiempo; así las lluvias acompañaban hasta marzo o abril.

Don Honorato Lozano, comunidad de Santa Rosa, también expresa:

Watakunam tikracurun (cambiaron los tiempos, los años), antes en setiembre, a más tardar octubre, ya empezaba a llover regularmente y duraban hasta marzo o abril, por eso iniciábamos a sembrar en su tiempo y momento en las qochqas (chacras de secano), en noviembre todos los santos, ya se terminaba con el aporque de maíz y teníamos buenas cosechas, pues las lluvias nos acompañaba bien. Este año la lluvia se retrazó demasiado, también los cultivos, pues teníamos que esperar que llueva y los aporques se han terminado ya en diciembre y enero. Taytachacunañach (serán ya los dioses), los cultivos se encuentran bien y muy lindos hasta el momento, estamos rogando y esperamos que la lluvia nos acompañe un poco mas, de ser así, tal como está obtendremos buena cosecha; el año pasado, como en estas fechas, los cultivos ya se habían secado por falta de agua, por eso casi no tuvimos cosecha. Así es, en estos tiempos hay muy poca lluvia, aunque sembramos algunas chacritas con riego, no es lo mismo tal como las lluvias; ésta es esencial y fundamental, otras veces son hasta remedio para los cultivos.

Otra manifestación, de que los tiempos están cambiando es la alarmante disminución del agua, como dicen ***“yakum mana kanñachu”*** (ya no hay agua), pues las aguas que provienen de puquíos o manantiales que a la vez alimentaban a pequeños riachuelos con las cuales fue posible regar determinadas chacras han disminuido marcadamente su caudal y en muchos lugares se ha secado por completo. En gran medida se debe a la escasez de lluvias que presentan en estos tiempos y los que llegan lo hacen torrencialmente acompañado de fuertes vientos, y éstas ya no riegan bien las chacras, por el contrario generan escorrentías arrastrando los nutrientes del suelo; por ello los comuneros generalmente comentan: *“las lluvias de estos tiempos son muy loco para” (lluvias torrenciales) llegan con fuerza, golpean las plantas casi no riega; no entra bien a la tierra, solo se va por encima, llevándose la tierra buena de la chacra, antes llovía bonito no mas “llampu para” (lluvia suave), con ganas, paciencia y regaba bien las chacras”*.

Se sabe que estas comunidades andinas desde siempre han convivido con un clima muy variable, diverso y denso, de año en año y de manera cíclica, de modo que los campesinos por su gran sensibilidad conversan, mediante sus señas o indicadores, con la diversidad y variabilidad de climas, tanto es así, que siempre se ha obtenido cosecha para el ayllu. Lo particular de estos tiempos es que el clima presenta variaciones extremas, generando confusiones e incertidumbre; como dicen: ***“llumpaytam pantachicun”*** (confunde mucho), estos tiempos; además algunas señas del clima ya no se cumplen generando dudas. Aun bajo las actuales condiciones climáticas, la vivencia campesina no muestra una conducta de alarma o desesperación, como si se observa en las poblaciones de las ciudades.

2. Efectos en la crianza de la Agrobiodiversidad y el Paisaje

Es evidente que en estas comunidades agrocéntricas, con exclusiva dependencia de las aguas fluviales, las actuales variaciones extremas del clima viene afectando negativamente a la agricultura en general, que se muestra en los bajos volúmenes de producción o pérdida de cosecha en las chacras de las familias campesinas en comparación a tiempos y años anteriores. Toda vez que las variaciones de la temporalidad de lluvias e intempestivos cambios dentro de la época, con sequías prolongadas, exceso de calor o lluvias torrenciales momentáneas, afectan el desarrollo normal de los cultivos, pues no es acompañado con regularidad por las lluvias. Don Augusto Quispe, Comunidad Santa Rosa de Cochabamba, expresa:

Recuerdo que hace 18 o 20 años llovía suficiente, por eso aun con mis padres sembramos en

chacras grandes, no como ahora en pequeñas chacritas; por decir maíz en una o dos yugadas, de igual modo los otros cultivos, entonces se conseguía abundante y suficiente cosecha, porotos lleno en urpus (tinajas de arcilla), trigo, cebada, arvejas, dos o tres fanegas (sacos de 100 Kilos) y maíz en mayor cantidad. De este modo nuestro kausay nos abastecía durante dos a tres años, había para hacer trueques o cambios, vender, compartir con las familias, pues se tenía suficiente. En estos últimos años ya no es lo mismo, se tiene poca producción a veces no recogemos cosecha por que la lluvia ya no nos acompaña como antes, ahora llega a destiempo, incluso en las partes mas bajas casi ya no sembramos, se ha vuelto muy cálido para los cultivos y se secan rápido, además aparece mayores enfermedades que afecta a las plantas. Así es, por este cambio del tiempo han disminuido demasiado las cosechas, como vemos en estos últimos años cuando sembramos unas veces conseguimos algo para comer, pero en otras ya no alcanzan ni para nuestra comida, prácticamente en ocasiones se pierde casi todo, como sucedió el año pasado, y tenemos que buscar semillas en otros lugares para cultivar y recuperar nuestros productos, como se ha hecho para la presente campaña.

Hace más de una década la crianza de los diferentes cultivos esta subiendo hacia las zonas consideradas frías, como el caso del maíz acompañado por los porotos, achitas y calabazas; ahora se cultiva en la comunidad de Llunchi, anteriormente conocida básicamente como zona de los tubérculos: papa, olluco, oca y maswa. De esta manera comuneros con cultura alimentaria de papa, incrementan a su alimentación el cultivo de maíz y asociados.

La escasez de lluvias, entre otros factores, ocasiona que las aguas de puquíos o manantiales utilizados en el riego de las chacras disminuya notoriamente. La consecuencia es que las superficies agrícolas con riego se ha reducido por la insuficiencia del agua, por estas causas muchas infraestructuras campesinas de riego como los “*usnos*” (estanques de agua), y “*yacu marqaris*” (cargar agua en los brazos) que son canales de piedra y arcilla construidas en las hondonadas para hacer pasar el agua, van quedado en desuso; y en algunos lugares ya no se realiza la festividad del agua, el “*yarqa aspiy*” (limpieza del canal festivamente).

Elías Torres Yauri, del barrio Wirpis comenta:

En años anteriores todos estos lugares como Matarqocha, y Cabrapata, tenían riego, por eso en su día se celebraba el yarqa aspiy, con músicos del agua “*anteq*”; en esta fiesta realizábamos *minka*. Hoy en día ya no se hace esta costumbre porque ya no hay agua, apenas alcanza a algunas chacras cercanas al puquio, entonces lo recogen todo, ya no sueltan para estos lugares. De otro lado en estos tiempos se ha incrementado las plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, cuando no llueve se prolifera rápidamente el Piki Piki, y llama llama en la papa, incluso la llama llama se trasladó a la quinua y otros cultivos; el maíz es atacado fuertemente por el *utuskuru* (gusano de maíz.)

En efecto estos “cambios del tiempo” afectan directamente a la actividad agrícola deteriorando la diversidad de cultivos y dificultando la regeneración de todo el paisaje en las zonas silvestres; lo cual influye también en el debilitamiento u olvido de algunas prácticas y saberes.

3. Conversación y adaptación a los cambios del tiempo

La diversidad y variabilidad del clima es una de las características que forman parte en la vida y la agricultura en general en nuestras comunidades; por tanto los campesinos poseen una multitud de saberes para conversar con el clima, a través de las señas o indicadores que se encuentran en su pacha (cosmos o mundo local), sean: plantas, animales, astros, los suelos, las piedras,

los humanos, etc., pues el cosmos o pacha nos muestra el sentido de su comportamiento a través de los indicios, que si observamos con detenimiento y lo registramos nos dan sabiduría. El cosmos es “*pachayachachi*” o gran maestro cósmico, a través de sus manifestaciones o fenómenos grandes o pequeños nos enseñan o nos dan saberes.

Es evidente que los ciclos naturales del planeta, viene siendo alterado en forma acelerada por la propia humanidad, que ha generado el llamado calentamiento global que no está por llegar sino que ya lo estamos viviendo. En consecuencia andinamente, como fue desde siempre, se viene emprendiendo acciones y procesos de adaptación a estos difíciles cambios del tiempo.

3.1 Ampliar la crianza de la agrobiodiversidad

Lo peculiar de nuestra agricultura campesina, es la crianza de la diversidad y variabilidad de semillas que en los últimos tiempos presenta erosiones en su conservación, generado por diferentes factores como la agricultura tipo revolución verde, revolución biotecnológica (semillas transgénicas), a los que se agregan los efectos drásticos el cambio climático.

Frente a estas situaciones, los esfuerzos se orientan a vigorizar la conservación In Situ de la cultura y recuperación de la diversidad de semillas, fortaleciendo todas las actividades alrededor de la crianza de la chacra.

a. Mayores chacras o áreas de cultivo

Como los tiempos se presentan cada vez más adversos, los comuneros implementan mayor número de chacras y parcelas en diferentes pisos a fin de sembrar también en diferentes momentos. Estas prácticas son ancestrales y dadas las actuales circunstancias climáticas requieren ser fortalecidas para obtener cosechas. Eduviges Cancho, de la comunidad de Llunchi, comenta al respecto:

Ciertamente hace ya varios años el tiempo va cambiado, por suerte nuestra comunidad tiene terrenos desde abajo, del borde del riachuelo hasta arriba hacia la puna donde tenemos pastos, ichus; gracias ha esta situación estamos abriendo chacras en diferentes zonas y cultivando en varios sitios toda clase de semillas, es así que siempre tenemos cosecha, si en una chacra no resulta bien la producción, sea por sequía, granizo o helada, en las otras chacras si logramos buena cosecha.

Siendo la agricultura el modo de vida de estas comunidades, bajo estas circunstancias climáticas se renueva de modo recreado los sentimientos de afirmación y afianzamiento a la pachamama (madre tierra), como nos dice don Norberto Lozano A., de la comunidad de Santa Rosa:

Aunque los tiempos están cambiando, nosotros siempre tantiarispam tarpukuchkaniku (sembramos calculando), confiando, creyendo en todo el pacha; sino pues nos angustiaríamos o pensaríamos marcharnos del pueblo o estaría diciendo qaqamanchu pawawakuykusaq (me aventaría al barranco ya... risas), entonces ya no sembramos. Mas bien queremos y estamos abriendo, preparando mas chacras para poder sembrar y tener mayores cultivos, además sembramos toda clase de semillas en diferentes lugares y momentos, de este modo si en una chacra no hay buena producción, en otras si obtendremos, así es pues la vida en estos tiempos, como siempre *chacramammi, allpamammi qapipakuchkanicu* (nos estamos aferrando a la tierra, a la chacra).

La organización y el sentimiento comunitario, el modo de ser colectivo, comunitario de ayuda mutua en ayni, minka en ayllu o familia desde siempre es la fuerza motriz, particularmente en la crianza de la chacra. Esto posibilita el acomodo y reacomodo de estos habitantes y viene a

ser una de las potencialidades en la vida de estos pueblos. Entonces bajo esta comprensión es fundamental, restablecer, recuperar y preservar estas sabidurías campesinas. Al respecto Augusto Quispe, de la comunidad Santa Rosa, manifiesta:

Nuestras chacras con riego, por estar en pendientes se están empobreciendo, aún más con las lluvias torrenciales, así es que nos organizamos en ayllus (grupos de ayuda mutua familiar) y estamos trabajando en *ayni*, *minka*, intensificando el mejoramiento de nuestras chacras: construyendo andenes, cercos, reforestando al borde de las chacras y otros, pues sino protegemos de este modo toda la tierra será arrastrado a las quebradas o al río, quedando las chacras eriazos, *taqra*, *ranra* (pedregal), entonces ya no es bueno para sembrar; de igual modo estamos recuperando, ampliando, aperturando nuevas chacras; así pues estamos conservando nuestras tierras inclusive ya venimos obteniendo cosecha poco a poco; trabajar uno solo es difícil, otros trabajos hasta imposible, pero en grupo, en ayllu nos facilitamos en todo, con alegría entre bromas, es una gran ayuda entre nosotros, así continuaremos nuestra costumbre.

b. Restableciendo la crianza de diversidad y variedad de semillas

La naturaleza de la agricultura campesina es siempre criar diversidad, es común la expresión: "*Llapantam chaqruchata kausaytaqa tarpukuniku*" (sembramos siempre en mezcla toda clase de semillas), cuyos buenos resultados ha sido desde siempre evidente, pero la intromisión y persistencia del monocultivo promocionado por agentes de la agricultura moderna y la biotecnología de semillas transgénicas que prometen la utopía de la agroexportación, además de las adversidades extremas del clima, inciden en la disminución y pérdida de la agrobiodiversidad.

Pese a estas dificultades, los campesinos continúan conservando diversidad de cultivares, aunque debilitado con sus propios saberes ancestrales, por consiguiente es vital, responsable contribuir honestamente al restablecimiento de la diversidad de la *kausay* mama (madre semilla). A decir de Zenobio Ventura, de la comunidad de Wirpis:

Desde siempre hemos sembrado toda clase de semillas en *chaqru* (mezcla) en la chacra de maíz hacemos seguir porotos, achitas, quinuas, alverja, habas, calabazas, a veces *kaywas*, éste es el músico del maíz, así entre todos se cuidan. En los últimos años ¿de dónde ya vendrán estos ingenieros? ellos nos hacen confundir todo. Nos dicen: siembra ésta o tal variedad, eso es lo quieren comprar nos dicen. Muchos compoblanos se han comprometido y han perdido sus otras clases de semillas. Ahora, los del Municipio están ofreciendo, casi obligando a sembrar maíz *kulli* (morado), dice para exportar, en otros países están comprando bastante. ¡Caramba! si voy a sembrar todo para vender, qué voy a comer, "*yana sarallatachu mikusaq*" (maíz negro nomás voy a comer), por estas causas y la escasez de lluvias, algunas semillas que son frágiles se pierden, ya no producen, de cualquier modo siempre estamos sembrando de todo y en mezcla, de lo contrario no tendríamos cosecha.

Para conseguir semillas se tiene una diversidad de saberes propios que es necesario acompañar, facilitando y recuperando los múltiples caminos de las semillas. Augusto Quispe R., de la comunidad de Santa Rosa, se refiere a estos aspectos de la siguiente manera:

La escasez de lluvias y sequías no es reciente, hace muchos años contaba mi madre, aún en vida, que también ha sucedido cuando fue niña, dice que en esos años hubo una fuerte sequía y casi se perdió la gran mayoría de los *kausay*, por eso su hermano viajó al

pueblo de Acosvinchos, zona maicera, de ahí consiguió semillitas. También llevando sal de piedra (oge cachi) para trueque acopiado en la comunidad de Cachi. Viajaron a la localidad de Tambo, La Mar, donde consiguieron diferentes clases de semillitas. Así nuevamente comenzamos a sembrar y recuperar nuestras semillas. Actualmente la ausencia de lluvias y la poca producción o pérdida de cosechas se viene presentando hace varios años, algunas veces compramos semillas de los mercados de la ciudad y otras, vamos a otras comunidades con trueque, así estamos viviendo.

3.2. Yacu Waqaychay (conservar, criar el agua)

El modo de ver y sentir al agua como un ser sagrado, bajo sus diferentes formas: puquios, *gochas* (lagunas pequeñas), riachuelos, *paqchas* (cataratas), lluvias, etc. es una cualidad de los pobladores campesinos. Visión por la cual el agua merece cuidados y atenciones con reverencia, y crianza ritual. Por ejemplo, los puquiales eran conservados en los llamados *pukutus* (especie de urna), pequeñas construcciones de piedra y barro, acompañados en su entorno con plantas que crían agua, además de protegerlos con cercos.

Estas manifestaciones, con el devenir del tiempo, por diversos motivos, muestran debilitamiento, en algunos lugares más que en otros; por tanto es necesario contribuir a restablecer o vigorizar las prácticas y saberes que subyacen en estos pueblos. Don Celso Palomino, persona mayor de la comunidad de Santa Rosa, habla sobre la faena comunal de recuperación del puquio, *Hierbabuenayoc*:

Ñaupaqtaqa (anteriormente) a los puquios les teníamos mucho respeto, nos acercábamos con bastante recelo y cuidado, los *tayta varayoc* cada cierto tiempo hacían limpiar, cercar, sembrar plantas de *lambras*, *huayao*, *inya* o totora. Además, le ofrendaban en su día. Recogíamos agua para consumir con mucho cuidado con vasijas muy limpias, era peligroso recoger con “*yana manka*” (olla ennegrecida de hollín), debido a que podía secarse o retirarse. Desde que ha llegado el agua entubada hemos olvidado a los puquios, actualmente esa agüita ya no nos alcanza. Por eso digo: gracias por ayudarnos a despertar, a revivir nuestra agua en los puquios que estuvo abandonada.

Don Hermelindo Alvites H., añade:

Los puquios tiene vida. Miren, hace un mes este puquio Huertapuquio, lo hemos cercado con mucha fe, haciendo su paguito (ofrenda). El puquio de este lado estuvo seco; hace 20 a 25 años el agua salía en mayor cantidad y abastecía suficiente al pueblo, *es increíble ahora, en pleno mes seco de agosto, ha brotado “piñarikuq qinanaraq”* (como molestándose todavía); pareciera decir: ¡Qué pasa! ¿Acaso no soy yo el principal, no sé comer? Estamos en verdad sorprendidos, ahora también tenemos que atenderle a este puquio cercándole.

3.3. Mejor observación de las señas para criar la chacra

Tantear bien el tiempo, observando con atención las señas o indicadores del clima es una tarea permanente y cíclica de los comuneros, a fin de realizar las labores agrícolas en su tiempo y momento para garantizar buenas cosechas. Frente a esta nueva realidad climática se necesita mayor agudeza y atención para observar las señas. Sobre esto don Norberto Lozano A. de la comunidad de Santa Rosa nos comparte lo siguiente:

Continuamos observando nuestras señas, aunque esté cambiando el tiempo, a veces nos hace confundir. El *suchu* para este año indicaba las siembras en *chaupi* (intermedia) y

qipa (tardía) será de regular a buena, miremos los cultivos están lindos este año, solo las primeras siembras se han malogrado un poco. También la luna vi hace dos días, estaba *wiksu* (inclinado) es para que continúen las lluvias, como vemos está lloviendo estos días; en *wañu qilla* (luna nueva) siempre llueve, aunque se retrasa pero llueve, por eso he suplicado a mi ayllu para que me ayuden a *chacmear* mi chacra. Así es, sigo creyendo en nuestras señas y hay muchas. Si no, ¿con qué pues nos vamos a guiar?

3.4. Afianzarse en la cosmovisión andina

Para los habitantes andinos del pasado y de hoy, en particular para los comuneros de Socos, todo tiene vida, pues sin las señas que dan las entidades vivas de su pacha, ellos no podrían regenerarse ni adecuarse ante los cambios ambientales, tampoco podrían seguir su ciclo vital.

Bajo esta comprensión, la agricultura es el centro en la que la vida se regenera desde siempre en estos pueblos, quienes al presenciar los cambios del tiempo, renuevan y afirman con firmeza su fe en la madre tierra, en las deidades andinas, en todo el cosmos, pues si faltara uno de ellos la vida no sería posible. Don Oswaldo Bautista, comunidad San Lorenzo de Cochabamba, dice:

En estos tiempos difíciles, pase lo que pase, lo cierto es que nos estamos aferrando con mucha fe a nuestra pachamama, una mamá como sea mantiene a sus hijos, por eso cuando sembramos basta que brote dos o tres hojitas de la tierra, como sea hace producir aunque sea poco nos da para comer. También el señor *Apu suyu keroray* nos esta mirando, nos trae lluvia aunque sea poco. Por decir este año, gracias, el agua del mar, de la selva, y de Vilcas que nos enviaron nuestros amigos hemos llevado con algunos ayllus estas aguas con bastante confianza y respeto al señor *keroray*, le hemos suplicado “envíanos tu lluvia” diciendo. Desde aquella tarde se juntaron las nubes, luego empezó a llover y desde ese día la lluvia nos viene acompañando. Estas experiencias tan ciertas nos hacen sentir confianza, alegría. Mi corazón me hace sentir como si tuviera poder, algo sagrado, por eso creo y me amparo en ellos.

14. Cambio climático y conversación comunera

Los veranos prolongados y la ausencia de lluvias llegan por el mal comportamiento de nosotros mismos

Balvino Zevallos Escobar
PERCCA. Lircay, Huancavelica



Introducción

El ecosistema de montaña donde viven las comunidades originarias es considerado uno de los más frágiles del planeta, pues posee bosques tropicales, desiertos, páramos, montañas, cuencas de ríos, zonas costeras e islas, entre otros, siendo las comunidades los sectores más vulnerables frente a los efectos del calentamiento global. En las comunidades Anccaras son muchas las evidencias de estos efectos negativos. La gente campesina dice que los meses lluviosos se han reducido, hace una década las lluvias empezaban en setiembre, mes donde se iniciaba las primeras siembras de

maíces; ahora, las lluvias se intensifican recién los primeros días de enero y dura hasta el mes de marzo (estamos hablando de sólo tres meses de lluvia efectiva). Ello explica el retraso de las siembras, las mismas que no llegan a madurar como antes.

San Juan de Dios es una comunidad que cuenta con dos “zonas agroecológicas” muy definidas. Una parte media, que comprende desde los 3,270 hasta aproximadamente los 3,800 m.s.n.m., y la parte alta comprendida desde los 3,800 a 4500 m.s.n.m donde se ubica el pico del Apu Tambranco. Los comuneros, aparte de ser “obreros de las mineras” y agricultores, son a la vez ganaderos (crían alpacas y llamas). Las familias que hacen chacra en la parte media se dedican a la ganadería en la parte alta. Estas personas al conversar sobre “los tiempos actuales y el cambio del clima”, manifiestan que: “Estamos viviendo ya otros tiempos, no son los mismos tiempos que vivieron nuestros abuelos y padres, y tal vez algunos de nosotros los mayores”. Tal es el caso de Don Nicanor Huacho Chahuaylacc de la Comunidad de Perccapampa (Jurisdicción de San Juan de Dios) quien dice:

Hoy en día conversar del tiempo es preocupación para lo que hacemos, ya no es pues el mismo de antes. Hablando nomás de la chacra, de nuestras siembras, año tras año van quedando por falta de lluvias, como estamos viendo todos, ya no sembramos en su tiempo. Conversando de las habas y el trigo, estos cultivos sembrábamos siempre en el mes de octubre; pero como no hay lluvia se está quedando la siembra. Solo algunos maíces que sembramos con las escasas lluvias en setiembre han brotado; mientras los otros cultivos ¡nada!. Seguimos esperando la lluvia. Las chacras se ven hoy, como qallpares de maíz (parcelas en descanso).

Pareciera que, estas acciones de siembra que antes ocurría en las quebradas bajas de nuestra provincia de Angaraes, hoy en día se realiza en las partes intermedias. Es decir han subido un

piso ecológico más, esto si queremos hablar en términos técnicos. Porque sólo en las quebradas bajas se sembraban los maíces y aún todavía se siembran con las primeras lluvias, y luego se complementa con riego los demás meses hasta que la precipitación pluvial se normalice en los meses venideros.

1. Impactos del cambio climático

1.1. En los animales

La presencia de enfermedades en los animales se hace difícil de controlar en los meses secos y fríos. Dicen los comuneros que la ausencia de nevadas en las partes altas hace que haya poca presencia de agua, y una mínima cobertura vegetal en el paisaje. Por lo que una gran área donde antes se alimentaban los animales se ha tornado en praderas secas con poca disponibilidad de pastos naturales sobre todo para alpacas, a excepción de las zonas con presencia de lagunas donde se encuentran bofedales con pasto tierno. Es visible en estos 10 últimos años la apariencia amarilla y seca de las praderas por más meses. Al respecto don Marcelino Ticllasuca Flores de la comunidad de Yanaututo, dice:

Nunca antes veíamos morir con calentura a nuestros animales, si alguna vez se presentaba este mal, lo curábamos con hierbas caseras, pero ahora ni las yerbas pueden. Pareciera que estas enfermedades se han incrementado en nuestros animales y son difíciles de curarlos. Si no es una enfermedad ya otra se está presentando, y es así cada vez hasta ocasionarle la muerte. Entonces para evitar que mueran más animales, forzosamente recurrimos a las medicinas.

Estos impactos llevan a las familias ganaderas a hacerlas dependientes de los fármacos e insertarles en un mercado poco usual para ellos.

1.2. En los cultivos.

En el aspecto agrícola hay cambios. La gente de la parte media de la comunidad de San Juan de Dios, manifiesta que las lluvias se han intensificado en zonas más elevadas de nuestra provincia, lo que favorece a que las papas nativas y amargas se instalen al pie de estas áreas. Lo contrario sucede con las comunidades ubicadas en las partes bajas. Don Alberto Marcas manifiesta:

Los cultivos ahora están subiendo; ¡cuando hemos visto sembrar papa a nuestros padres al pie del Tambaico en "Churia, Qerulla"! Ya son dos años que la gente cosecha papa y de las buenas. Posiblemente va a llegar hasta el Tambaico ¿y nuestros animales? Dónde van a ir a comer, si todas las personas de San Juan Dios empiezan a sembrar. Tanta gente que hemos aumentado ni va a alcanzarnos las tierras. Esto todavía no lo hemos pensado y reflexionado con la gente de los otros barrios. Sobre todo, los que tenemos animalitos no queremos que siembren; pero los que no tienen animales seguro que van a seguir sembrando; porque ya vieron "zafar" buenas papas.

Sobre lo que manifiesta don Alberto, no es así nomás este ascenso de los cultivos, pues generan desacuerdos y conflictos entre aquellos que crían animales y las personas que solamente se dedican a la actividad agrícola. A ello se agrega el efecto negativo para los animales con la merma de las áreas de pastura. Dicen los comuneros, que esta subida de los cultivos se debe a la desaparición del poncho blanco del Tambaico. Al respecto don Donato Chávez Ichpas, dice que *"El Apu Tambaico, no hace más de 8 años mantenía aún todavía en su base el juicio-riti*

(nieves perpetuas), que al ver de lejos parecía que el cerro tenía su poncho blanco". El mismo don Donato señaló que: "Esta desaparición de las nieves perpetuas, hace que nuestro Apu se vuelva manso y eso posiblemente hace que ya no tenga fuerza como antes".

El maíz es otro de los cultivos que ha subido de un nivel agroecológico a otro, masificándose la instalación de otros cultivos, como habas y arvejas además de pastos, como la alfalfa dependiente del riego. Con esta situación el río Perccamayo se está secando, un río que mantenía un caudal óptimo en los meses de seca (mayo a setiembre), hoy en día, mantiene un caudal mínimo. Es un arroyo seco, quedando su cauce antiguo como relleno de piedras y arena seca en los meses de agosto y setiembre.

Los impactos del cambio climático afectan a las plantas silvestres, como el caso de la retama fuertemente afectada por la presencia de pulgones al punto de desaparecer de su hábitat. Muchas hectáreas de praderas de las partes bajas ya no lucen el manto amarillo y la fragancia natural que era muy común. Algunos moradores de las comunidades bajas del distrito de Lircay, como es el caso del señor Teodoro Mallcco Ventura de la comunidad de Lircayccasa, con cierta preocupación manifiesta:

La desaparición masiva del molle para nosotros es un anuncio de que ya estamos cerca del *muchuy tiempo*, en el que las lluvias van disminuyendo. Al respecto ya debemos nosotros prepararnos, sobre estos anuncios nuestros abuelos conocían bastante, por eso anticipadamente preparaban chuño, charqui, chullpe, cocopa y otras comidas secas. Para que en años de ausencia de lluvias se alimenten de sus comidas secas guardadas. No solo se hacía eso; sino también secaban algunas plantas silvestres que recogían de las lagunas, como el *llullucha* (qochayuyo) en grandes cantidades. Hoy en día, hemos olvidado prepararnos para estos momentos difíciles. Cuando nos pasa algo, siempre estamos esperando el apoyo de nuestras autoridades, como si eso va a ser suficiente para todo ese periodo de escasez de alimentos.

Los efectos del cambio climático no sólo se ven reflejados en la desaparición de arbustos. Hay algunas plantas que han adelantado su maduración, tal es el caso del capulí (guinda), cuya maduración era para los carnavales en el mes de febrero de todos los años. En estos últimos 5 años, para el mes de diciembre ya alcanzan su maduración total. Estas alteraciones en la floración y la fructificación hacen que los insectos polinizadores y aves estén desconectados de su ciclo normal. Estas perturbaciones forzadas por el tiempo, están poniendo en riesgo el ciclo natural de desarrollo de los cultivos y lo probable es que haya pérdida de semillas y erosión genética.

Observamos, sin embargo, en las familias campesinas evidencias de adaptación como la crianza de los yuyoqenchas (áreas con cultivos diversificados) donde la siembra de especies asociadas garantiza la cosecha segura de la mayoría de ellas. Esta práctica ancestral es recreada y es la más sostenible porque garantiza el acceso a alimentos frescos en verduras.

2. Muchuy llallipay (Sobreponerse a las adversidades en los momentos de escasez)

De acuerdo al testimonio de las personas mayores de las comunidades de Lircay, los años difíciles por efecto del clima siempre han sucedido a lo largo de la vida campesina. Dicen que estos periodos difíciles se presentan en promedio después de cada siete años y que esto no es novedad para la gente mayor que ha pasado por estas dificultades. Según cuenta doña Virginia

Escobar Sánchez de 82 años de edad:

Los veranos prolongados con ausencia de lluvias llegan por el mal comportamiento de nosotros mismos, yo recuerdo que “en esos años de sequía” las lluvias eran muy escasas. Eso hacía que no zafaran los cultivos, y la comida de hecho escaseaba. Cuando esto ocurría, mucha gente se iba con toda su familia a la costa en busca de trabajo. Mientras las personas que quedaban en la comunidad, son las que sobrevivían comiendo cactus, las papas del zorro (papa silvestre), entre otros frutos silvestres. Esos años la gente tostaba las vainas del mutuy, tallos de la totora, comían la inflorescencia del maguey (cabuya), entre otras plantas. Esos tiempos oía decir a la gente: estamos viviendo con el *micuy*, y solo nos queda ayudarnos los unos a otros para no dejarnos vencer. Eran años seguidos de sequía, donde no se cosechaban nada, a pesar de que algunas familias sembraban sus cultivos.

Mucha gente sabe de estos momentos difíciles, sea por información de las personas mayores o porque lo han vivido y han sabido hacerle frente, lo cual se ha logrado siempre con la unidad comunal y la armonía y diálogo de los ayllus con el clima. Al respecto doña Gregoria Janampa Chocce de la comunidad de Rumichaca dice:

El *muchuy* llega por el mal comportamiento de nosotros las personas. Mi padre decía a los alwaceres: “Si van a ser autoridades, ustedes tienen que agarrar ese cargo para servir a los parajes en su momento y con las cosas que ellos piden. Si no van a hacer como los Apus les piden, mejor no se comprometan ser autoridad. Quedarían en vergüenza, porque serían alwaceres que llaman a la sequía, la granizada o las heladas. Por eso tienen que estar al tanto del tiempo, listos ya con los insumos para los rituales, cuidando los cultivos para que no los hagan comer con los animales. Estar avisando a los jóvenes para que se comporten bien”.

Desde la cosmovisión local, el *muchuy* es una persona que llega a nuestras comunidades para desaparecer los cultivos y comidas de las reservas familiares y ocasionar la “hambruna”. Es enviado por los Apus más poderosos de la tierra, porque la gente no hemos cumplido con atenderlos en su momento, por no saber cuidar la pachamama, y al mismo clima. Al respecto la señora Virginia Escobar Sanchez, natural de la comunidad campesina de Tuco, Anchonga, señala:

La helada es una persona coja y tuerta que solo tiene un ojo bueno y se hace presente en nuestras chacras para avisarnos que estamos fallando en algo. Por ello, la helada al pasar quema sólo los cultivos que su ojo tuerto ve. De igual manera la granizada, es un arriero malo que llega a las chacras haciendo sonar su látigo. Esos son los truenos, este arriero a su paso se lleva todos los cultivos de las chacras, es su ánimo que se lo lleva en sus mulas. Así llega a las cuevas de los cerros lejanos, muchas veces cuando nosotros los estamos viendo a la distancia. Esas cuevas sólo las conoce un ave llamada el *pichcalito*, ésta ave es la única que entra a la cueva donde descansa la granizada después de su agotadora caminata. Esta ave, sin que se de cuenta este arriero malo, jalando de su cabellera a los maíces y cebadas les hace regresar. El *pichcalito* les dice a estos cultivos: ¿a donde están yendo ustedes?, ¡que cosa creen que nosotros vamos a comer!, diciendo así les hace regresar. Por ello es bueno cuidar las aves silvestres, pues ellos no están en vano. ¿Saben qué cosa hacen por nosotros en las chacras? Nos ayudan a conversar con el clima, y no solamente dañan los cultivos primerizos.

Para el modo de vida de la gente campesina, las alteraciones climáticas se presentan por la desarmonía de las personas con su entorno natural, por la desatención a los parajes más

poderosos que amparan a las comunidades. Para los comuneros las alteraciones en el clima se presentan como un llamado para armonizar la vivencia comunera con el medio que las rodea. Las autoridades ancestrales son las que se encargan de realizar ofrecimientos rituales para que la armonía regrese a las comunidades humanas y a la misma naturaleza. Es por ello que estas autoridades, antes de empezar con el año agrícola siempre deben realizar sus ofrecimientos a determinados parajes.

Los comuneros de Perccapampa, hacen sus ofrecimientos rituales al paraje Ccanchi, para que las personas convivan en armonía. Este Apu, es el que protege al ayllu comunal, y si se hacen los rituales durante el año se presenta poca mortalidad de los comuneros. Del mismo modo, estas autoridades ancestrales, se encargan de hacer los rituales para que haya armonía con la naturaleza, con el clima, por lo que ellos en su expresión dicen: *“Para que haya buena cosecha, debe también haber un buen ofrecimiento ritual”*. Pero no sólo se garantiza el buen año agrícola con un buen ritual, sino también el “nombrado” (sacerdote andino), debe estar en una conversación constante con los parajes para que cuando haya presencia de veranillos cortos pueda calmarlo con una ofrenda ritual al paraje indicado. Del mismo modo, cuando hay exceso de precipitaciones hace su ritual a otro paraje a fin de que cesen las lluvias. Para todo este proceso de armonía entre el clima y la naturaleza, los encargados son las autoridades ancestrales.

3. La insensibilidad humana y su separación de la “sallqa”

El modo de vida de las poblaciones está cambiando, sobre todo la organicidad tradicional, las autoridades encargadas de la relación con la madre naturaleza han descontinuado su relación de armonía, o lo hacen débilmente como sucede en la comunidad de San Juan de Dios en Lircay, Huancavelica.

Muchos jóvenes nos hemos vuelto insensibles con la naturaleza, porque erróneamente entendemos que la sallqa (naturaleza) es un simple recurso, y que los parajes (lugares sagrados y cerros protectores) son simples montículos de tierra o rocas superpuestas. Cuando se ven obligados a integrarse a la vida comunal y son autoridades muestran poca sensibilidad por la ritualidad porque se han alejado y han descontinuado la tradición comunera de convivir con las colectividades que les rodea. Al respecto don Florentino Huarcaya Chocce de la comunidad de Antaccacca, dice:

Nosotros, la gente misma, somos los culpables para que haya presencia del mal tiempo. Aquí en Antaccacca, ninguno de nosotros nos habíamos interesado en ver como el Machu Antu (don Antonio Choccelahua ya finado), ponía sus ofrendas rituales cuando hacíamos subir la cruz a Yanaorcco. A ver ¿díganme quién conoce la boca de ese paraje cuando cae granizo como la que ha llegado al día siguiente que hemos subido la cruz?, ¡Nadie! Echamos la culpa a los alwaceres y otras autoridades. Como hemos visto, ya otro aficionado esta vez puso las ofrendas, seguro que lo hizo mal o tal vez no habría puesto en el lugar indicado. No sólo fue eso, sino que ya antes... dos días seguidos, nos había avisado a través de los truenos la presencia de un posible granizo fuerte. Nadie se ha atrevido a corregir con el pagapu; nuestros alwaceres se han confiado. Esto, porque ellos ya no entienden lo que le dice el paraje a través de los truenos. Ya no son como nuestros viejos.

Si bien la gente y los alwaceres (autoridades ancestrales) de las comunidades de Angaraes, como es el caso de San Juan de Dios, todavía siguen haciendo sus rituales a los parajes, hay

detalles esenciales que paulatinamente han olvidado. Es el caso evidente que nos cuenta don Florentino, sobre la forma, posiblemente mal, de cómo se ha hecho el ofrecimiento ritual al momento de trasladar la cruz a la cima del Apu. Nunca antes nadie se había interesado en ver qué insumos, cómo y dónde los colocaba el finado yachaq (sacerdote andino). Pero las consecuencias se han sentido en la comunidad, pues ha caído una granizada inusual que por varios días ya se anunciaba. Sus consecuencias se ven reflejadas en los cultivos que fueron maltratados fuertemente.

Otro aspecto importante que hemos notado en el comportamiento de las personas estos últimos años es el desinterés de ver lo que hacen nuestros mayores. Esto de acuerdo a cómo vamos llegando a la escuela, al colegio. Las cosas de la chacra y la comunidad hemos llegado a olvidarlas, así lo manifiesta don Emilio Huacho Chancas de Antaccacca:

Ahora ¿quién de nosotros los qepa huiñay (la nueva generación) sabe por lo menos hacer un buen ritual para evitar la presencia de la helada o el granizo?. No hay; tal vez los hijos o algún pariente de los nombrados (sabios andinos) son los que puede saber algo. La gente misma hemos cambiado, ya no tenemos corazón para nuestros parajes. Esto, a pesar de que año en año, según como va pasando el tiempo, las lluvias se van retrasando, y al caer llega fuerte como si alguien estuviera echando abundante agua del cielo; que luego se va rápidamente lavando la tierra superficial.

Siempre al interior de la comunidad, hay personas que van dejando de lado la relación cercana que hay entre su ayllu y la sallqa. Es decir, la relación de la población comunal con los Apus, sea por estar ausentes o tal vez por efecto de la presencia de algunas sectas religiosas que perturban el modo de vida colectivo. El alejamiento de las personas de su relación afectiva con la Sallqa debilita la armonía de la gente con su entorno natural. En consecuencia, este comportamiento de la gente joven se suma a los efectos negativos del cambio climático.

Las principales fuentes, como manantiales, cuencas y puquiales están en acelerada vía de extinción, hay cambios de clima y de suelo, inundaciones, sequías y desertización. Pero es la acción humana la más drástica: ejerce una deforestación delirante, ignora los conocimientos tradicionales sobre todo de las comunidades originarias locales, retira el agua de los ríos de diferentes maneras, entre otras con obras de ingeniería, represas y desvíos. Los transvases y la conducción a través de redes cerradas es la que cada vez limita la disponibilidad de este líquido, esta manera de aislar el agua de su cauce natural, elimina toda forma de vida y su propia crianza. Ponemos en evidencia el caso crítico del canal que antes conducía agua desde el paraje Paccolla, hasta la comunidad de Ahuay, que a su vez irrigaba a su paso la comunidad vecina de Ccellccaypata. Hoy en menos de 10 años que ha sido entubado, muchos ojos de agua canal abajo que dependían de este canal principal, se han secado.

En la actualidad es limitada la captura de agua procedente de las precipitaciones para usos futuros. Es momento de ejecutar acciones poniendo en práctica la sabiduría ancestral de cosechar el agua en momentos de abundancia y darle usos en la medida que se necesite. Sean estos a través de represamientos, o reteniéndolas en los colchones naturales a través de la protección vegetal con pasturas de las nacientes de agua. Algunas veces llenando los acuíferos del subsuelo que se conocen, las mismas que se recargan de forma natural en época de lluvias.

4. Ruptura de las relaciones inter-comunales

Las relaciones entre las personas al interior de las comunidades, generalmente están centradas en torno a las actividades agropecuarias cuya dinamicidad está relacionada a sentimientos afectivos de familiaridad, apoyo en las actividades ganaderas y agrícolas. Estas relaciones entre grupos inter-étnicos se están alterando. Por la adaptación del maíz en la zona media donde el cultivo se está desarrollando bien y con más diversidad que la que se tenía en la parte baja, las familias ganaderas de la parte intermedia ya no bajan a la zona quechua a traer maíz como antes lo hacían. Solamente algunas personas que se dedican exclusivamente a la ganadería en la parte alta y no siembran en la zona intermedia son las que esporádicamente bajan por los maíces a la quechua.

La subida del maíz de una zona a otra por efecto del cambio climático quebró la relación entre estos grupos de ayllus porque además la producción agrícola se orienta de preferencia hacia el mercado y poco hacia el intercambio. Antes, llegada la época de cosecha, la gente de la parte alta bajaba con llamas para ayudar al traslado de los productos de las chacras hacia los almacenes y por ello recibía maíz, además de hacer trueque de carne, tejido, lanas y chuño con maíz. Ahora ya no hay eso, y si los hay es mínimo porque además las carreteras construidas han sustituido a los caminos ancestrales.

III. CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS ANDES DEL NORTE

CONTENIDO

15. Asociación URPICHALLAY. Ancash	141
16. Núcleo de Vigorizacion de la Chacra. Cajamarca	148

15. Sabidurías alto andinas para el cuidado del paisaje. Ancash

Karina Costilla Rojas, y Luis Loli Sánchez. Asociación Urpichallay.

Introducción.

El callejón de Huaylas, posee un paisaje único en el Perú, debido a la presencia de la Cordillera Blanca en el lado este con picos nevados como el Huascarán que alcanza los 6768 msnm, y numerosas lagunas (mas de 500) y por el oeste tenemos a la Cordillera Negra, que tiene un paisaje sin nieves perpetuas. Ambas cordilleras están separadas por el río Santa, que recorre de sur a norte, nace en las alturas de la puna en la llanura de Querococha y voltea, luego de algunos kms. de recorrido hacia el oeste desembocando en el Océano Pacífico, creando la cuenca del Río Santa. En este paisaje en el cual el color de las chacras, el verdor de la flora, el colorido del cielo, el reflejo del sol en los nevados, el color del agua en sus lagunas, puquios y ríos, se desarrolla la vida de ciudades y comunidades campesinas desde la puna hasta la costa, pasando por diferentes pisos agroecológicos que determinan una abundante biodiversidad.



Foto Vida Dulce.

Actualmente, debido al cambio climático que estamos enfrentando cabe reflexionar: ¿Cómo podemos proteger esta maravillosa naturaleza que tenemos? ¿Cómo la cuidaban antiguamente? y ¿en qué medida podemos aplicar estas sabidurías ancestrales para restaurar la armonía de la vida en el "pacha" de la cuenca del río Santa?

El presente ensayo muestra la visión de nuestros abuelitos de las comunidades campesinas de Vicos y Huallanca que resguardan la cosmovisión andina ancestral de cuidado del paisaje, y que tienen entre 65 a 95 años de edad. Ellos conversan sobre sus recuerdos y su percepción del cambio climático en nuestro paisaje.

No solo el hombre al envejecer es portador del conocimiento de la vida (sabiduría), también la naturaleza envejece y tenemos así a nuestros abuelitos cerros, abuelita tierra, abuelito árbol, abuelito laguna o puquial, es decir todo lo que nos rodea. En el enfoque manada de ovejas estaba haciendo *sachi* –majadeo. En la cosmovisión andina todos tienen vida y nos conversan para enseñarnos a través de señas, sueños, intuiciones, habilidades, el conocimiento de la vida. Aquí sus testimonios:

Los cerros tienen sus propios cultivos que no lo labran las manos del hombre sino ellos mismos como son: Atocpa ocan, papan ullcun. Estos se usan como remedio para curar el

dolor de cabeza. También tienen sus animales como son: venados, zorros, anas, perdís, qaqa qaqa. Teodora Evaristo Tadeo, 81 años C.C. Vicos. Sector Puncucorral.

Los abuelitos (cerros) en persona se me aparecen en mi sueño como una anciana desnuda que me perseguía convirtiéndose en perro. Lo que sucedió es que cuando estaba haciendo *sachi* –majadeo- con mi manada de ovejas se aparecieron dos zorros queriendo comerlas, y los boté. Por eso seguro se molestó el abuelito (cerro), porque es dueño del zorro.

Antes y hasta ahora los pajaritos nos indican las horas de la mañana. De igual manera la planta trébol en la tarde cuando la flor se marchita es cinco de la tarde. Con la sombra de los cerros nos guiamos la hora. Cuando los cerros lloran es para que alguien muera. Las *jirgas* son asce –peligrosos- nos hace asustar, nos enfermamos del susto, para curarnos recogemos todas las plantas de *jallqa* solamente sus cogollos y flores y luego nos shocmamos (frotamos) el cuerpo, nos curamos del susto. Carmelo Espinoza Vargas. 60 años.

Nuestro paisaje tiene vida, conversa con nosotros, nos enseña, nos da cariño, nos cría. Ellos son nuestros abuelitos. Sara Urdanibia Falcón, 78 años. Huallanca, Bolognesi, Ancash.

De esta manera participamos todos (no sólo el hombre) del cuidado y crianza del paisaje. Estas sabidurías, las de la naturaleza y el hombre en su conjunto, sirven para mantener la armonía de la vida, mantener los ciclos naturales, y que por distracciones por otra cultura dominante estamos olvidando y desarmonizándonos.

Antes nosotros caminábamos solamente por chaqui nani (camino herradura) a Conococha desde Huallanca. Pasábamos por cerro shayash jirca por el lado del hielo, ahora el hielo está más arriba. Que lindo fue mi pueblo de Huallanca. Vivíamos solamente pocas personas. Había unas cuantas minas que sacaban a pulso y luego con mulas y burros llevaban a Conococha para ser llevado a la costa. Ahora a todos lados entra carretera y carros. Nos ha malogrado, es igual que como si nos hubiesen rayado la cara. En las *jallqas* veíamos bastantes venados, tarugos, palomas de diferentes colores. Los zorros caminaban junto con nuestras ovejas no se preocupaban por comerlas. Nuestras aguas fueron cristalinas, en cualquier lado tomábamos, ahora ya no podemos tomar agua de los ríos, el agua es *raccha* (sucio o contaminado). Ahora cuando voy a mi puna tengo que regresar con sed, en la casa recién tomo mi agua hervida. Georgina Llanos Robles, 80 años. Huallanca

Partiendo desde este enfoque de vida a continuación desarrollaremos en base a los testimonios de los abuelitos, los aspectos del paisaje más importantes que debemos proteger para conservar la armonía.

Sabiduría ancestral en el cuidado del agua

1. Sobre el cuidado de las lagunas

El agua es fundamental para la vida y por eso las sabidurías nos enseñan a protegerla en las diferentes formas en que se presentan. Paula Ceferina Lliuya, 60 años, de Vicos, dice:

El agua es nuestra madre y como tal se la quiere y respeta. Los ríos, lagos y lagunas nos dan vida, a todos, a los animales, plantas, seres humanos, aulus (abuelos), patsamama (madre tierra). Por eso ellos también tienen vida.

Antes cuando estaban los gringos de la Universidad de Cornell, a mi papá lo mandaron a soltar *llullus* (tiernas) truchas en la laguna Llacshac. Dice que las llevó en un balde con

agua, en el momento en que quiso soltarlas en la laguna se dio cuenta que se aparecía una persona que le quitó el balde. Fue la laguna que hizo desaparecer el balde. Maximiliana Baltasar Bautista, 95 años.

El agua tiene un tipo de comportamiento, a veces está mansa, otras veces es chúkara (molesta). Antes nuestra agua estaba limpia ahora está contaminada. Tiene otro sabor y otro color, el oconal (puquial) tiene agua amarilla, pero felizmente por nuestro frente el agua es limpia, para tomar viene de la parte alta. El Río Huanzala está contaminado antes había trucha ahora no hay trucha. Santa Rojas Cierta. 60 años, Huallanca, Bolognesi, Ancash.

El agua es remedio, a veces está bendita, por eso necesita de su alimento, su ritual, necesita respeto. Julián Quijano Cruz, 82 años.

Todas las lagunas son acsé (encantadora) siempre para acercarme y para recoger las flores y plantas, a mis abuelos (lagunas, cerros) les regalo mi comida que tengo. Cuando no lo regalo se cambia color azulado verde y se viene como ola, como jalar. Asunción Calisto Salinas. 75 años, Huallanca.

Cerca de la laguna Winoyo se encuentran mis vacas, siempre a la pasada llegaba a la laguna, me sentaba y chacchábamos con los *aulos* (abuelos), le decía "aulo tienes que cuidar que no rebalse el agua y que no hagas derrumbar a los hielos para que no cause problema a la laguna. Benita Broncano Sánchez, 70 años.

1.1. Siembra de lagunas

En la Cordillera Negra los pobladores "siembran agua", que consiste en empozar el agua de las lluvias en "cochas o lagunas" construidas por el poblador de altura. Lo hacen con mucha ritualidad y respeto. Ejemplo: las Lagunas Ayacocha y Condor en la Provincia de Aija, caserío Qeru Uran. También se ha visto en este caserío agua de puquiales que sirve para sembrar los huertos familiares.

2. Sobre el cuidado de los ríos

Lo que resaltan las personas mayores sobre el cuidado del agua es que no sólo es tarea del ser humano, sino que también de la vida silvestre (flora y fauna) que contribuye a fortalecer la continuidad de la vida y la pureza del agua. Pueden vivir solos sin la intervención del ser humano, ayudándose unos de otros, ¿acaso el hombre es necesario en aquellas laderas de río o cascadas donde las plantas crecen solas con la ayuda del agua?

Para que vuelvan nuestras plantas y animales de antes, hay que sembrar plantas de quenual, colle, quisuar, paclash, seqtsi, aliso, sauce, estas plantas limpian el agua y hacen aumentar, siempre crecían solas, porque entre ellas se ayudan pero ahora por nuestra culpa han desaparecido; debemos reponerlas. Leonidas Copitan Reyes - 80 años – Vicos.

En el río Purush hay más truchas, más plantas, pájaros de agua: *yaqu pisqu* y *yaqu pato*, es porque el agua es limpia, en cambio en río Pachin de Quebrada Honda hay pocas truchas. Antes había bastante venados, vizcachas, zorrinos, perdiz de la jallqa (zonas altas) cerca a las lagunas y en la parte alta del río. Teodora Evaristo Tadeo, 81 años, C.C. Vicos.

3. Sobre el cuidado de los puquiales

Nuestros puquiales se encuentran en todos los lugares, y son considerados vivos que nos da vida a todos: animales, plantas, personas, aulos (deidades) y otros. Tenemos que

criar al ojo de nuestros puquiales evitando que entren los chanchos. En nuestra vivencia existen saberes que pueden causar daño al ojo del puquio. Los ojos de los puquiales tienen sus guardianes. En los ojos de nuestros puquiales no debemos echar patzu (mineral) si en caso lo echamos lo podemos secar a nuestros puquios. Elías Colonia Tadeo, 80 años. Vicos.

Se tiene que tener en cuenta que las ropas no se pueden lavar en el ojo del puquio, los campesinos recomiendan sacar el agua fuera del ojo del puquio. Si hay descuido, cambia el ojo de puquio a otro lugar.

En mi sueño una abuelita me reveló (apareció) y me dijo: ¡que malo eres, lo has malogrado mi ojo! Mi puquio se molestó por lo que había lavado la ropa con Ace (detergente). Sara Urdanibia Falcón, 78 años, Huallanca.

En el puquial siempre tenemos agua porque lo dejamos crecer las plantas palma palma, yerba santa, aliso, ruqui, quenual. En el lado de los puquiales no se planta eucalipto, porque sus raíces chupa. María Sánchez, 67 años. Vicos.

Siempre me recuerdo que mi madre me dijo: “hay que cuidar a las plantas, si en caso lo sacamos las plantas puede disminuir el agua”. Fortunato Sánchez Tadeo, 80 años.

Tenemos que hacer rituales, ya se están olvidando, antes mi mamá a mis puquios le regalaba su sobra de la comida. Teófila Meza Lázaro. Vicos

Todos los puquios son acse (tienen comportamiento diferentes) se nos aparece como animales, personas, nos hacen asustar y nos enfermamos, para evitar su acse plantamos yaquichinchu. Benita Broncano Sánchez, 70 años, Vicos.

Del puquio sale *turmeye* (arco iris) con eso debemos tener cuidado porque nos puede enfermar, tenemos remedios para curar. No lo movemos su *nawi* (ojo) así lo cuidamos para que esté tranquilo. Teodora Evaristo Tadeo, 81 años, Vicos.

3.1. Saberes para tener agua permanente de puquio

Para tener agua limpia se hace un muro por el lado del ojo del puquial, con piedra en forma de horno se asegura el ojo del puquio. En el lado del puquio se empoza la filtración del agua que sirve para los animales.

3.2. Situación de las nieves.

Es evidente que las nieves han retrocedido, los abuelos tienen en su memoria cómo era la vida con nieves más abajo. Los secretos para obtener el hielo para la raspadilla, entre otros.

¡Qué lindo estaba el hielo! estaba tapando a cerro Tzuqu raju. Ahora lo ha dejado a Tzuqu raju. Leonidas Copitán Reyes, 80 años, Vicos.

Hielo Mañu Herrera estaba lleno, ahora esta derritiendo el agua, se está secando. Georgina Llanos Robles, 80 años, Huallanca.

Al hielo para sacar primero silbábamos, y se derrumbaba en trozos grandes, con hacha cortábamos. Juana Cruz Copitán, 74 años - Vicos.

Cuando era niño se notaba que bajaba el agua de los hielos. Ahora, como ya se ha alejado, no se ve el agua que baja. Willi Meza Duran. 80 años. Vicos

Mi papá me decía: “Hijo, silbamos y luego nos escondemos en *mache* (cuevas)” porque los hielos se derrumbaban solos, cuando estaba en nuestros pies con hacha cortábamos, para traer lo forramos con icho para que no se derrite con el calor. Julián Quijano Cruz, 82 años. Vicos.

En seguida agrega el nieto Félix Tafur Tadeo de 20 años: “Fuimos a traer hielo por la laguna Lejía cocha, de broma tocamos el pito porque el silbido ya no escucha el hielo, en eso sentimos que se derrumba. Tuvimos suerte, no nos cayó, pero en mi sueño sentía una señorita que me jalaba de la mano”.

3.3. Sobre las heladas

Fechas en las que probablemente caen las heladas en el Callejón de Huaylas

MESES	Relación con la fiesta	Relación con la chacra
20 de enero	San Sebastián	Tubérculos y maíces en aporque.
30 de noviembre	San Andrés	En estado temprano de desarrollo
8 de diciembre	Virgen Purísima	En estado temprano de desarrollo
25 de diciembre	Navidad	En estado temprano de desarrollo

Antiguamente llovía en su debido momento es por eso que caía poca helada. En estos últimos años llueve en diferentes momentos. Caen las heladas en cualquier fecha. Antiguamente llovía en las vísperas de las fechas indicadas, es por eso que no caía helada. En estos últimos años se despeja o no llueve y por eso caen las heladas

En las vísperas mencionadas se hacen rituales pidiendo a los aulos (cerros) para que desvíe el camino de la helada. En medio de los cultivos se pone hojas y tallos de eucalipto y/o quesqui, en pequeños mates o platos o tela blanca se pone sal y algodón, o también en forma de cruz se pone palos. Otros en las madrugadas hacen humear el contorno de la chacra y suelen colocar la calavera de un perro.

3.4. Sobre la ausencia del aire

La presencia del aire (Lorenzo) es importante para el desarrollo de la vida en el mundo andino, especialmente durante la trilla de los cereales, también enseña sobre el buen comportamiento que deben tener los hombres, por ejemplo cuando un menor de edad le levanta la mano a sus padres o abuelos, inmediatamente se presenta el viento haciendo daños a los cultivos.

Cuando se tranquiliza el aire me siento triste, lo llamo diciendo: *wecti Lorenzo anqarapa miqiniqitam usarían chiwa* (*Wecti* Lorenzo apúrate tu comida de mate grande se lo esta terminando de comer el chivo). Juana Tafur Baltasar, 60 años, Ucushpampa

A veces el aire es escaso en momentos de cosecha de trigo. El clima está cambiando y nos afecta. En eso decimos: “*papacho wecti Lorenzo ven ayúdanos a limpiar nuestro trigo cebada*”. María Sánchez, 67 años, Vicos Pachan.

3.5. Sobre el granizo

Como todo en la naturaleza el granizo también es una persona que generalmente viene colérica porque en la comunidad o en una familia ha pasado algo negativo que desarmoniza la vida.

Sucede por mal parto (aborto) las jirkas (cerros), se enojan y mandan granizo para castigar a la mala mujer. Juana Cruz Copitán, 74 años. Vicos.

Al momento cuando está cayendo granizo, rocío ceniza diciendo: "por favor, pásate". Al poco rato pasa, y cae granizo a la zona más baja. Julián Quijano Cruz, 82 años. Coyriocsho.

4. La importancia de cuidar el monte y sus saberes

En los montes hay arbustos, árboles y fauna silvestre. Son de mucha importancia porque son un almacén de plantas medicinales, abono, semillas no cultivadas aun sin domesticar, animales medicinales, etc.

Los montes sirven de cerco contorno a las chacras, antes con quenuel hacíamos corral de oveja para sachi majadeo. Los montes nos sirven de protección a nuestros pastos y sembríos, y embellece a nuestro paisaje. Miguelina Isidro Tafur, 78 años, Sector Ucushpampa.

Los montes nos sirven para tener sombra y es para que haya abundante pasto. Sirven para evitar erosión de suelo. Cirilo Colonia Tadeo, 80 años, Ullmay, Yanahuanca.

Las aves traen semillas de los montes como por ejemplo los capulis y otros. Les tengo respeto, no se les toca ni pisa, a las plantas tiernas no las pisamos, les tenemos respeto. Al caminar se le cuida sin hacer quemar. Leonidas Copitán Reyes, 80 años.

4.1. Cómo perciben los abuelitos el cambio climático en la agricultura

El calentamiento global afecta la relación tradicional entre pisos agroecológicos y tipo de cultivos. Ahora por el aumento de la temperatura suben los cultivos. Esta situación lleva al campesino a desarrollar un nuevo tipo de conversación y crianza con el nuevo cultivo.

En cuanto a los sembríos ha cambiado mucho. Ahora se esta adelantando la siembra de maíces al mes de julio y agosto, antes se sembraba en el mes de noviembre. Victor Alonzo Díazco, 84 años. Huallanca.

Antes por la parte alta hacia muy frío, ahora ya no hace mucho frío, hace más calor. Por eso los maíces antes solo se producía por Huashcapampa, parte baja. Ahora en Vicos Pachan, parte alta ya produce maíz. Los sembríos de maíz han subido a más alto. A las zonas de Urancancha y Huapispampa a la entrada de Quebrada Honda. Las semillas ellas mismas se han probado, de mi casa a mis ocas los había mezclado con maíz. Las sembré para probar, que lindo creció, tuvo chiquito maíz. Al siguiente año lo sembré y ahí sí se acostumbró mi maíz. Maximiliana, 95 años.

En estos últimos años han aparecido diferentes enfermedades en la papa: la ranca, la seca, la gusanera, en habas la roya, en maíz, cashra. Sara Urdanibia Falcón, 78 años, Huallanca.

Antes no hemos conocido queshya (enfermedad) de sembrío. En las personas había enfermedad: sarampión, púrpura. La enfermedad de las personas las curaban con yerbasanta (se preparaba moliendo). También hacían shocma con flores (con flores frotaban el cuerpo de enfermo). María Sánche 67 años, Vicos Pachan.

4.2. Actividades que actualmente afectan el paisaje: Testimonios campesinos

Los turistas caminan pisando a las plantas. Algunos se llevan las semillas y se hacen dueños de las semillas. En estos últimos años hay turistas nacionales e internacionales, sus desperdicios

de envases de botellas de gaseosa, latas de atunes y bolsas de plásticos los botan en los caminos y acequias. Hay problemas porque los animales se lo comen y mueren por causa del plástico. Hay casos en los que los venados se comen las bolsas plásticas.

La minería nos afecta por la explotación a tajo abierto. Sonido de los carros, apertura de nuevas carreteras, bulla de maquinarias, sonido de los volquetes, el polvo que daña a las plantas y a los jirkas (cerros, abuelitos), daña al paisaje las carreteras y con uso de dinamita los animales se han alejado.

En Huanzala nos dijeron que van a explotar 15 años, y ya pasaron. Daña el río por su planta de tratamiento en el lugar denominado Chuspi. Están derramando aceite que se está yendo por relave y llega a la Laguna Chiurucu.

Antes cazaban a los venados y vizcachas. En la actualidad el comité de pastos de la comunidad ha prohibido la caza, sancionando con castigos. La caza daña a los jirkas (cerro abuelito). Los aulos (cerros) se pueden molestar con nosotros y no dejarnos entrar a las lagunas a buscar plantas medicinales.

5. Valorización del paisaje: testimonios

- Mi paisaje no tiene costo porque es nuestro, no nos podemos separar de ninguna manera.
- No puedo pensar poner su precio, si lo pongo su precio estaré renegando de mi paisaje.
- No me da voluntad de poner su precio. Nuestra propiedad no debemos vender. Si lo vendemos de qué podemos vivir.
- Nuestras jirkas cuestan mucho. Nadie podría pagar. Para qué se vendería, si en caso lo comprarían peor lo maltratarían a todos.
- Mi paisaje es muy agradable que muy pocos lugares tiene, no tiene precio, que nadie puede comprarlo.
- Los cerros tiene su dueño, y no tienen precio.
- Mi paisaje no tiene costo, no puedo poner su precio, porque nuestra jallqa nos da vida a todos nosotros.

Así pues nosotros, en compañía de la naturaleza no nos queda sino entonar su canción, solo su canción, la canción del viento, de la vida, del color verde, dorado, tierra, del rocío, y comprender la armonía de esa melodía, para no desentonar, ni desarmonizar.

16. Cambio Climático y Agricultura Andina.

Teoladio Angulo. José Vásquez. NUVICHA. Cajamarca.

El presente informe es una aproximación al conocimiento de cómo los campesinos de las comunidades de las provincias de Cajamarca y de San Pablo están vivenciando el cambio de clima que está sucediendo en cada uno de sus lugares y cómo éste va impactando en la agricultura, en el comportamiento de las plantas y de las “señas”.

Es importante resaltar que esta agricultura, al no haberse diferenciado y apartado de la naturaleza, las nuevas pulsaciones naturales, como la de la temperatura ambiental, van a implicar un significativo reajuste

en la ubicación ecológica de las plantas, en la modificación de los calendarios de los cultivos y en la recreación de las sabidurías y de las prácticas campesinas de crianza de la chacra.

En la figura se muestra que la Temperatura Máxima ha tenido un incremento de 0.5°C en un periodo de 34 años, para el cálculo se ha contrastado el promedio de Temperatura de 5 años (1974 al 1978) con el promedio de Temperatura de los 15 últimos años (1994 al 2008). En el mismo periodo de años (34) la Temperatura Mínima se ha incrementado 1.2 °C. Esta información corresponde al valle de Cajamarca, donde se encuentra ubicada la Estación Meteorológica.

En este informe se presentan testimonios campesinos, recogidos en reuniones de intercambio de vivencias, los que permitirán conocer, de la misma fuente local, las preocupaciones sobre la nueva realidad agroclimática que está aconteciendo en estas comunidades.



Plantas nuevas que están llegando a las Comunidades de la parte Baja. NUVICHA.

I. Comunidad de Agocucho y Patapata.

Las comunidades están ubicadas al Sur-Oeste del valle de Cajamarca, y hacen la agricultura de ladera seca, a una altitud de 2500 m., en la micro cuenca del río Cajamarquino.

Don Leonardo Julcamoro, Marcelino Pérez, Manuel Huatay y doña Trinidad Fernández, son los campesinos que ofrecen testimonio sobre lo que están observando en sus comunidades.

1. *Reubicación altitudinal de las plantas*

El clima por lo que sentimos, lo vemos que cada año es diferente a lo que era antes. Plantas de costa que no se han visto aquí antes, como la palta, hoy se siembra y a los pocos años ya está produciendo. Acá en Patapata las paltas ya están floreciendo y están a punto de producir, y son plantas tiernitas. Está habiendo también plantas de plátano, porque el clima ya es parecido al clima de costa.

Hay otras plantitas (hierbas) que hace poquitos años que han venido acá, por ejemplo el cardón, que tiene sus florcitas anaranjadas, han invadido a las chacras.

Otra plantita es la pajilla, parecida a la cebada, también ataca feo a los cultivos. La otra plantita que ha llegado es la grama azul, es una planta muy fuerte para que muera, es más fuerte que el Kikuyo, por debajo de la tierra nomá va aumentando. También hay otras plantitas (hierbas) que han llegado, pero que no sabemos todavía cómo se llaman y crecen rapidito en la chacra.

Hay otras plantitas que están yéndose también. El sunchu que antes había hartito en estas chacras, ahora hay unas cuantitas, parece que se está yendo más arriba.

También han venido nuevos animalitos. Acá han aparecido los loritos, estos animalitos son de playa, de la costa, pero acá están y se alimentan de choclos. Otro animalito que ha aparecido es el tordo y el guardacaballo también, esos vemos que ya están por acá. Pero hay otros animalitos desconocidos que no sabemos qué se llaman, hay de varios colores: oquecitos, rojos, amarillos. Son animalitos que recién están apareciendo, de dónde estarán viniendo.

También nos estamos dando cuenta que los terrenos ahora se secan más rápido que antes, después del riego tal vez dure el riego 2 a 3 días, rápido se secan los terrenos. Antes seguro que ha durado más la humedad, por eso vemos árboles silvestres grandes, maduros. Ahora ya no se ven árboles nuevos. Todas las plantas grandes que vemos son plantas antiguas. Por ejemplo, el molle, el lanche, la taya. Plantas nuevas que crecen sin que nadie los siembre ya vemos.

2. *La lluvia y los vientos*

Vemos que varios años ya las lluvias no vienen con ganas, ya no vienen en su tiempo como antes, el tiempo está completamente cambiado. En estos últimos años llueve muy fuerte, fuerte un día y se fue el aguacero. Al siguiente día un solazo hace que no se aguanta y lo secó a la chacra, antes nublado se mantenía después del aguacero y no se secaban rápido los terrenos.

Antes las lluvias llegaban adelantadas, había caudales de agua, bastante agua para tomar y para regar las chacras, hoy llueve poquito, cosa que rápido lo chupan los terrenos. Antes los aguaceros eran sanos, parece que en la lluvia venía el abono para las siembras, cómo se levantaban los cultivos, en cambio ahora estos aguaceros parecen estar enfermos. Si llueve mucho, rapidito los cultivos empiezan a yugarse (podirse) o a rancharse.

El viento también no es el mismo de antes, me acuerdo que antes el viento corría mucho. Al mes de agosto los mayores le decían “mes quemador”, porque en ese mes siempre se quemaba alguna casa, hasta las parvas (eras) de trigo, de cebada resultaban quemándose; ahora no es así, el viento viene frío, un frío fuerte. Ahora hay vientos en diciembre, antes ¿cuándo se han visto vientos en diciembre?

Antes los vientos eran con remolinos, esos vientos lo traía la lluvia, ahora estos vientos ya no son fuertes y vienen atrasados, vienen en noviembre, diciembre; cuando en estos meses antes ya estaba lloviendo.

Los vientos hay días que son fuertes y otros que son suaves. Los vientos que vienen del Norte no traen lluvia, pero los vientos que vienen del Sur sí traen agua, es una regla, esa seña no nos engaña, pero ahora esos vientos ya no se sienten; lo que está sintiéndose es un vientito frío, cosa que nos está confundiendo, pero nos estamos dando cuenta que ese viento con frío es el que trae heladas, el otro viento con aguacero no hay, por eso no vemos lluvia.

Los vientos de antes han sido ventarrones, desde junio, julio ya estaban; cosa que en el mes de agosto era terrible, levantaban techos de las casas, unos remolinos que daban miedo, esos vientos eran los vientos de agua.

2.1. Las “señas” y la crianza de los cultivos

Ahora hay una niebla color humo, esas son nieblas secas, no son de aguacero, pero hay otra niebla negra que remolinea como algodón y más atrás hay una nube oscura roseando, esas sí son de aguacero.

Nos estamos dando cuenta también que cuando llueve en octubre o noviembre, para diciembre y enero ya no llueve o llueve poquito, y en estos meses es cuando los cultivos necesitan más a la lluvia.

También hay animalitos que ya no se ven por acá o se ven algunitos nomá, pero muy pocos; por ejemplo los zorzales, las guayanitas, ya no se les ve, y avisaban cuando ya va a llover. Ahora tampoco escuchamos a los sapitos, también nos decían cuándo va a llover.

II. Comunidad de Choropunta y Huayllapampa

Estas comunidades están ubicadas al Nor-Oeste del valle de Cajamarca, entre las altitudes de 2900 a 3500 m., en la microcuenca del río Cajamarquino. En un conversatorio de intercambio de vivencias, los campesinos Arcadio Huaccha, Jesús Llico y Julio Tanta hacen importantes referencias sobre lo que está aconteciendo con el clima y con sus cultivos en sus comunidades.

1. Reubicación altitudinal de las plantas

El clima ha ido cambiando poco a poco, pero más fuerte recién creo se está sintiendo hace unos 5 a 8 años. Antes algunas siembras no daban acá, ahora dan bien. Por ejemplo la lenteja, ahora da mejor que en la parte baja, ahora está mejor en la altura. La lenteja debe estar 8 a 10 años acá, esa temporada ya debe estar dando acá, claro que hasta que se acostumbre daba poco, pero más antes no daba, envanito se sembraba.

La alverja igual, más antes no sembrábamos alverja, porque no daba. La lenteja, la alverja ni lo hemos conocido en la altura, ahora dan mucho mejor que en los lugares donde antes lo sembraban, así está sucediendo.

El trigo ya también está dando, aunque todavía no da muy bien. Más antes varias pruebas habíamos hecho, pero no daba, ahora ya está dando. El trigo Cajabambino, el Andino y otro triguito que ha aparecido, casi como el trigo Ollanta, pero no tiene barbitas, ese triguito ya está dando en la altura.

Ahora todo es plagoso. Las papas ya no podemos sembrar, la ranchara aparece desde febrero y marzo, aparece cuando la papa recién está floreciendo, todito ya lo perdemos, a veces adelantamos la siembra, pero vuelta no llueve. No podemos entender al tiempo.

La oca es igual, ya tiene plaga, más antes a las ocas no las comía el gusano, pero ahorita en tallo nomás las están comiendo. Antes teníamos ocas, ollucos hasta para engordar chanchos.

Acá han venido también plantitas nuevas (hierbas), recién han venido, pero no sabemos su nombre. Una es de hojas blanquitas; son plantas que atacan a los sembrados, esas hierbitas no ha habido antes, no sé de donde han venido. Esas plantitas aparecen con el trigo y las cebadas. La hierbita que tiene sus hojas blanquitas, esa vuelta aparece en la zanahoria y ahora hay en todas las hortalizas.

También ahora hay más gorgojos, ahora lo acaba a la papa, hay demasiado. Han aparecido también unos animalitos verdecitos como los loritos, antes no había, no sabemos cómo se llaman, esos animales lo pican bastante a las hortalizas.

1.1. La lluvia y los vientos

Antes llovía bastante y seguido, menudito le daba día y noche, los terrenos no se derrumbaban. Ahora llueve poco pero fuerte y un rato, y los terrenos están que se derrumban, las quebradas está más anchas.

Los aguaceros antes eran desde el mes de setiembre, octubre, le daba bien; pero ahora no llueve, recién en diciembre comienza a llover, a veces en febrero, por eso sembrar en esos meses es un riesgo, sembramos para comer nomás.

Los vientos también han cambiado, más antes empezaban desde junio, ahora los vientos vienen en setiembre, octubre o en noviembre, antes en estos meses ya no habían vientos fuertes, ahora los vientos son fuertes y fríos.

1.2. Cambio de épocas de siembra

Antes los terrenos se preparaban en noviembre y diciembre, se hacía así para que pudra bien la hierba y se sembraba en junio; ahora lo preparamos en marzo o abril para sembrar en agosto o setiembre, lo hacemos esos meses para que no sufra por agua las semillitas, porque la lluvia ha cambiado, ahora llueve menos y en cualquier rato.

III. Comunidad de Chumbil y El Suro

Estas comunidades están ubicadas en la provincia de San Pablo, en la microcuenca alta del río Jequetepeque, entre las altitudes de 2700 a 2900 m. Don Alejandro Vargas, Alfredo Romero y doña Etelvina Vásquez hacen referencias sobre la percepción que tienen de sus cultivos, de sus "señas" y del clima que va aconteciendo en sus comunidades.

1. Reubicación altitudinal de las plantas

El clima ahora varía de un rato a otro, antes sí variaba pero no era tan rápido. Antes veíamos en las nubes, en los cerros, en las aves, en las estrellas. Ahora nos vienen los cambios de un momento a otro. Antes los maíces se sembraban en agosto y setiembre, así era la lluvia; hoy estamos sembrando el maíz en noviembre, a veces en inicios de diciembre, siempre y cuando llueva, cosa que las plantitas no se plagueen mucho.

Lo que está desapareciendo ahora es el olluco del zorro, la papa de gentil. Todo está cambiando. Otro caso que está pasando es con el haba, antes daba muy bien acá, ahora ya no, pero sí da muy bien más arriba. Antes había un plantita que lo llamábamos tumbaburro, servía para amarrar

a los animales, ahora hay muy poquitas, se están perdiendo acá, pero sí están más arriba donde no crece el Kikuyo, porque el Kikuyo lo corre. En el caso de la arveja, antes se sembraba en marzo, hoy hay que sembrarlo en febrero nomás para que no lo agarre el verano.

1.1. La lluvia, los vientos y la Luna

La llegada de los aguaceros en estos últimos años nos tiene confundidos, por ejemplo en octubre y los primeros días de noviembre nos vino cantidad de aguacero, ya cambió el tiempo dijimos, esto va a seguir dijimos, pero en diciembre vuelta vino el verano. Todo el mes de diciembre un veranazo y encima las heladas.

Las lluvias que ahora lo acaban de derrumbar a los terrenos. En Lladen que nunca se había derrumbado, el año pasado bajó todo, todita esa falda por donde va el canal, todo el camino se ha derrumbado. ¿Antes cuándo se derrumbaban los terrenos por más que llovía? Algo está pasando con la tierra.

Los vientos de ahora traen helada, estos vientos traen neblina seca, se tupe la neblina y al siguiente día cae la helada, eso no había antes. Al ver a la neblina en la tarde al anochecer uno se alegra, y decimos va amanecer lloviendo como antes era. Mentira, nada de lluvia, al contrario amanece corriendo viento y encima cae helada.

Los vientos este año han sido pocos, poco viento ha corrido. Por ejemplo en junio ya había viento, en agosto dijimos va a ser peor. No fue así, recién en diciembre están viniendo unos vientos huracanados y nos da la esperanza de que ya vengan las lluvias. También nos estamos dando cuenta que estos vientos están viniendo muy fríos. A los animales los está volviendo plumosos, los enferma.

Los antiguos decían: “círculo a la Luna se seca la laguna y círculo al Sol se moja el pastor”. Ahora nada, nada se cumple. Antes decían, tiene círculo el Sol, y a los 8 ó 15 días ya venía el aguacero. Salía la Luna con círculo, ya va a haber verano decíamos, y era verdad todo se cumplía. Ahora el sol tiene su círculo, a veces hasta dos círculos, pero no viene la lluvia. Estamos con el tiempo muy cambiado.

A veces pienso que lo que está sucediendo con el tiempo, creo es culpa de no cumplir y no hacer caso a las experiencias de los antiguos. Antes había mucha creencia con los secretos, se “llamaba” al aguacero y venía. El viento también hacía caso.

1.2. Las “señas” y la crianza de los cultivos

Como decimos el tiempo está cambiando. Ahora el sol está quemando demasiado, anteriormente no era así, ahora no se puede resistir para trabajar. El sol, La luna, ahora ya no nos ayudan para ver si llueve o no, han cambiado también.

En el caso del canto de los sapitos, los zorzales, la cargacha, que llaman al aguacero, ya no les hace caso. Por más que se cansen llamando no les hace caso el aguacero. También en la noche sentimos un calorcito y decimos ya va a llover, pero ya no se cumple. A veces pienso que las señas se quitan porque ya no lo estamos llevando como antiguamente lo hacían, ya no le damos creencia, ya nada.

De los testimonios campesinos recogidos, podemos decir que el cambio de clima en estas comunidades ha sido más intenso en los últimos 8 años, lo que ha implicado:

- Una migración de plantas, tanto cultivadas como no cultivadas, hacia estas comunidades, como de éstas hacia otros lugares o pisos altitudinales. Igualmente ha ocurrido con los animales, sobre todo con las aves.
- Un cambio en las épocas de preparación de los terrenos y de las épocas de siembra de los cultivos, en vista de que el régimen de lluvias también ha variado.
- Un aumento en la intensidad de ataque de plagas y enfermedades en los cultivos, habiéndose manifestado más agresivos la ranca y el gorgojo.
- Que las “señas” para la lectura del “tiempo” (lluvias, heladas, sequías) y para la realización de las actividades agrícolas que los campesinos tenían, están cambiando o simplemente ya no son “señas” ahora.
- Que los regímenes de lluvia se hayan vuelto muy irregulares e impredecibles, tanto en sus inicios, como durante la campaña.
- Que las corrientes de aire estén dándose en meses muy diferentes a los de antes y que sean de características también disímiles.

IV. CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AMAZONÍA ALTA DE SAN MARTÍN.

CONTENIDO

- | | |
|--|-----|
| 17. La Crianza del puquio en los Kechua Lamas y su conversación con el cambio climático. Centro para la Biodiversidad y Espiritualidad Andino amazónico Waman Wasi. Lamas. | 157 |
| 18. Agricultura Campesina y Cambio Climático en la Amazonía Alta de la Región San Martín. Asociación Rural Amazónica Andina. Choba Choba. AARA CHOBA-CHOBA. | 168 |

17. La crianza del puquio en los Kechua Lamas y su conversación con el cambio climático. Lamas - San Martín

*Luis Orlando Romero Rengifo. Leonardo Tapullima Cachique
Asociación Waman Wasi. Lamas, San Martín. Perú*

Antecedentes

Waman Wasi acompaña procesos de afirmación cultural de 15 comunidades indígenas en la Amazonia Alta de la Provincia de Lamas, región San Martín. Una de sus actividades es la conservación de la agrobiodiversidad, de bosques, y fuentes de agua. En las comunidades indígenas Kechua Lamas la particularidad del paisaje es la ladera. La crianza de la chacra y la regeneración de los montes van de la mano con la crianza de las fuentes de agua en este ambiente de pendientes.

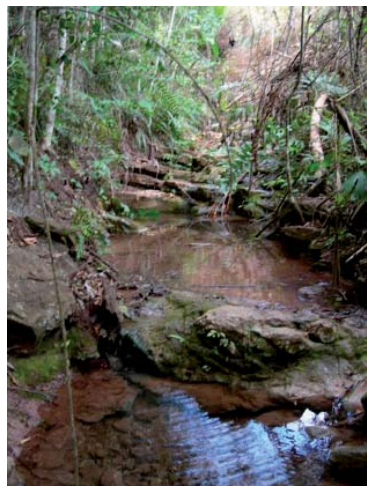
40 años atrás los programas de la revolución verde junto a los procesos de colonización de la selva han ido cambiando el paisaje amazónico de esta parte de la región. En los últimos 15 años, en particular desde el año 1993, la población creció de 572,353 a cerca de 800 mil habitantes, siendo un mayoritario porcentaje de migrantes de procedencia andina. En los Andes el espacio agrícola por familia es reducido y la población chacarera es mayor, la tierra es poco productiva y los cambios climáticos han provocado sequías prolongadas. Todo ello ha hecho que el andino vea en la Amazonia

la oportunidad de extender su frontera agrícola. Esta dinámica social de desplazamiento ha provocado un acelerado proceso de deforestación de la Amazonía por la intensificación de la agricultura agro comercial: arroz, café, cacao, algodón, maíz, almizcle, caña de azúcar, palmito, palma aceitera, entre otros cultivos.

A esta situación se suman los procesos naturales de cambio en el clima en nuestra región. Las sequías y los aguaceros prolongados, ponen en doble stress hídrico a la agricultura, sea por escasez o por saturación. Ante este panorama las familias indígenas Kechua-Lamas, han vuelto a conversar sobre estos cambios como lo expresan en los testimonios siguientes:

Las quebradas se están secando. Muchos hemos hecho chacra hasta el canto de la quebrada, y nosotros mismos nos estamos acabando. Pedro Sangama Sangama, Comunidad de Congompera.

Nosotros conocemos el mes del verano, es el mes de diciembre, pero hay años que este mes no es verano, pero en nuestra chacra todavía cae el sereno, por eso la semana de la



Puquio. Waman Wasi.

navidad sembramos, llueva o no llueva, a la semilla del fréjol. Cuando ya llueve, al toque nomás le hace crecer a los sembrados. En los lugares donde no hay monte sí es muy diferente. Ellos para que siembren tienen que esperar la lluvia todavía. Cada agricultor desde antes siempre así sembramos, pero todos los años son muy diferentes, no son iguales, hay años de lluvia, hay años de veranillos. Crisóstomo Sangama Cachique. 62 años, Comunidad Nativa el Naranjal.

En veranillos largos este puquial se seca, será porque su montecito hemos acabado y no le cuidamos como debe de ser. Otilia Sangama Guerra, Comunidad de Alto Pucallpillo.

Bueno, a nosotras sí ya nos hace sufrir muchas cosas: el tiempo, el veranillo. La misma chacra está un poco cansada, pero nosotros si le calculamos en qué rato vamos a sembrar nuestras semillas. Por decir, en lugares donde no llueve mucho nos aseguramos primero en sembrar nuestras habitas y chicleyos, porque estos productos son amigos del verano y lindo producen, pero nuestros fréjoles como el alpa poroto y el wasca poroto le llevamos por otros lugares donde llueve, es decir por Shicafilo mas allá del caserío de Urcupata. En la siembra de San Juan no se produce mucho, pero mis yernos, hijas, suegro masis de Shukshuyaku, de Sisa, me hacen mujeear para tener semillas y sembrar en Navidad. Desde que a mi hija le han llevado haciendo huir mujeamos ya así. Siempre nos hacemos probar lo que cosechamos. Así vivimos lindo nomás. Así uno ya sabe cuándo va a llover, cuando no, y qué productos quieren las chacras. María Francisca Salas Amasifuén. 64 años, Comunidad de Zamora.

Lo que antes no había ahora se ve. Muchos insectos ya uno encuentra en la chacra, se comen las hojas del fréjol, gusanos que se comen las hojas del maíz. Muchas plagas, hasta la peste de las gallinas son más frecuentes. Albina Salas Amasifuen, Comunidad de Zamora.

Nosotros nos damos cuenta de que antes en el mes de enero no maduraba adelantado el café. Pero este año vuelta ha adelantado, siempre maduraba en el mes de febrero y se cosechaba hasta el mes de agosto, pero este año es bien diferente, eso porque hay mucha lluvia este mes, pero me parece que hasta el café se da cuenta lo que estos momentos somos medio pobres. Un tiempo ya, hace 25 años la quincena de noviembre hasta el fin de mes de diciembre no ha llovido, porque el "Navidad wayra" (viento de navidad) le llevaba a otro lugar la lluvia, en ese tiempo hemos sufrido de agua, los pozos habían secado y hemos tomado agua de Chupishiña. Con todos mis hijos cargábamos en galones, wingos, tinajas, desde esos años nunca ya sufro de agua. A mi pozo yo le he recuperado con muchos secretos y ahora tengo bastante agua que está corriendo por mi monte, pero como te digo ya hace 25 años no vemos esas cosas, pero acá siempre va lloviendo no quizá mucho, pero hay siempre lluvia. Rosilda Amasifuén Ishuiza. 54 años de edad, Comunidad Nativa El Naranjal.

Mucho invierno ya hace ahora, antes no llovía como ahora, ya en tiempos de cosecha si llueve malogra nuestro frejolito, y si es mucho verano, cuando vamos a sembrar, duro es la tierra y no se deja sembrar, y si sembramos no brota y el conejo y la hormiga se llevan nuestra semilla. En vano nomás sembramos. Guillermina Amasifuen Salas, Comunidad de Guabal.

Nosotros vuelta sembramos al fréjol antes y después de Navidad porque el mes de enero toda la vida llueve en mi chacra, eso yo veo desde muchacho y ese ejemplo he visto en mi padre, ellos nunca fallaban con frejol. Para nosotros la lluvia y el verano caminan por diferentes lugares, me parece que

a veces el verano camina más rápido y la lluvia es más lenta. A veces vuelta la lluvia camina rápido y el verano camina despacio, eso ya conocemos, nadie nos puede engañar en esas cosas, pero cada chacra es bien diferente, porque acá en Naranjal a veces llueve en algunas chacras y en otras chacras no. Agustín Cachique Sangama. 67 años, Comunidad Nativa el Naranjal.

1. Lo que las comunidades hacen en la crianza del puquio

1.1. Crianza del agua: Los puquiales o pozos

Los puquios debemos de criarle con gusto, cuando saco mi agua le converso y a veces hasta le canto, tan linda agua que nos da y siempre nos acompaña y nos cría. Así nomás no nos deja, ni en los veranillos que son fuertes. Delia Sangama, Comunidad de Congompera.

Los puquios se ubican en lugares de humedales o donde el gualo o sapo acompaña con sus cantos, o en los lugares encanto, donde el arco iris emerge y se proyecta hacia otros puquiales. Las comunidades realizan jornadas comunales y tareas familiares para el arreglo y conservación de las fuentes de agua, y se han vuelto actividades que se priorizan ante la cada vez mayor presencia de sequías, y si no se toman las medidas del caso: cuidado de montes, arreglo de puquios, siembra de especies que crían agua y limpieza de caños, los puquiales pueden desaparecer o secarse. Para el agricultor, el puquial o pozo resulta ser parte integrante de su familia. Elena Sangama, Comunidad Nativa de Alto Pucallpillo.

Sin el puquial no se vive, él nos cría y nosotros por eso le cuidamos. El puquial o pozo tiene una relevancia en la vida de las familias chacareras. El agua sirve para todo, para cocinar, beber, lavarse, bañar, curar, para que tomen los animales y el arco iris, etc. Por ello el puquial es mantenido de manera saludable teniendo en cuenta diversos aspectos relacionados a su buen estado.

El puquio es parte de nuestra familia, él nos cría y nosotros también le criamos, le vamos limpiando por donde andamos, cuidando que no se llene de sorrapa (musgo), que su montecito sea mantenido con sus plantas que crían agua, y siempre con su patecito para que cualquiera que pase se refresque y tome el agua fresquecita. Este pozo tiene su madre, sino se secaría, es como nosotros. Jaime Amasifuen Cachique, Comunidad nativa Kechua de Alto Pucallpillo.

Dentro de una geografía de pendientes y laderas pronunciadas, la chacra es el espacio en el que se cría una diversidad de cultivos nativos, y donde los puquios en sus diversas formas, usos y ubicación están y siguen siendo presencias importantes para la familia que cultiva las chacras, pues no existen fuentes alternativas de agua permanente para el consumo humano. Alrededor del puquio se encuentran otros componentes que emergen y brotan de las entrañas del monte y acompañan la crianza del agua. El puquial está integrado por los siguientes componentes:

1. El ojo, que es de donde brota, lagrimea el agua, del que discurre para ser recogida en pozos de almacenamiento o reservorios pequeños.
2. La vereda, compuesta de piedras lajas, piedras planas que son utilizadas para el desplazamiento de las personas que lo utilizan y como asiento para tareas de limpieza.

3. El área verde, conformada por una densa vegetación alrededor del puquio, que en muchos casos puede ser extensa. Está compuesta de árboles, arbustos, hierbas, helechos, plantas que son consideradas criadoras de agua, entre los que tenemos el *yacusisa*, *oje*, *bombonaje*, *cefíco*, *cañabrava*, *jagua*, *patkina*, *witinos*, *ishangas*, *guineos*, palmeras como el *pijuayo* y *aguaje* que es donde vive la madre del agua.
4. Los canales. Todo puquial tiene canales por los cuales discurren las aguas que rebasan el reservorio y corren cuesta abajo. Al inicio son canalizadas con piedras planas y luego se encauza en el terreno. En algunos casos existen canales paralelos al puquial para evitar que las crecientes lo inundan.
5. Los caminos, son aquellos senderos que la comunidad humana transita en el paisaje para ir y venir de sus chacras, tambos o viviendas. Son puntos de intersección entre los diversos espacios de la comunidad.
6. La poza de residuos, que sirve para que las familias depositen sus residuos plásticos provenientes de las envolturas de los detergentes y jabones así como de otros tipos de basura no orgánica.
7. Los utensilios que se utilizan para sacar el agua de los puquiales. Para las labores de saca de agua están los pates blancos, una especie de recipiente hecho de huingo (fruta no comestible de un árbol pequeño llamado tutumo – *Crescentia cujete* L). Otro utensilio es la "Tinaja Yacutera", que conversa adecuadamente con el agua, tiene un revestimiento interno de copal, resina natural que la impermeabiliza y el lacre que le da lucidez y brillo a la parte externa de dicha tinaja.
8. El dique es una estructura rocosa que también tiene tierra y raíces que las familias construyen - en algunos casos son naturales- a fin de formar el muro de contención artificial del reservorio. Del dique sale un dren lateral o central que conecta el reservorio con los canales efluentes.
9. Poza de almacenamiento, como su nombre indica, almacena el agua proveniente del ojo del agua, el que puede estar cercano o a una distancia prudencial. La capacidad de almacenamiento depende del tamaño formando un espejo de agua que usualmente se mantiene limpio.
10. Bioindicadores de salud. Está compuesta de insectos, peces, moluscos, crustáceos, anfibios y reptiles, que se encuentran en los puquiales. La motilidad de éstos nos indican lo saludable del estado del agua.
11. Las familias, o la comunidad humana que hace uso del agua para sus diversos usos, además que la cuida, conserva y mantiene en base a sus saberes, preserva su integridad y norma el uso y respeto al puquio.
12. Cerco de protección, las familias han construido un cerco alrededor del puquio que usualmente es de caña brava con postes vivos de eritrina, a fin de que los animales: aves, caballos y chanchos, no ingresen directamente a los pozos. También sirve para que las pajas y *sorrapas* no caigan sobre el puquial.

2. Tipología de puquios

Los puquios por la diversidad de formas, ubicación, sabores, espacios que ocupan y por las maneras de relación de las comunidades con el agua, se pueden agrupar del modo siguiente:

2.1. Por la ubicación topográfica

- a. Ladera, aquellos que se ubican al pie y entre las laderas, y son muy resistentes a las sequías prolongadas que se presentan en los veranillos,
- b. Planuras, aquellas con afloraciones de agua en zonas planas o humedales, y que se acompañan de componentes como piedras lajas, palos resistentes a la humedad, plantas criadoras de agua como el aguaje, ceticos.

2.2. Por su gestión

- a. Familiar, son aquellos puquíos que están a cargo de una familia. Por su cercanía son las mujeres de las familias las encargadas de realizar su mantenimiento. La mujer tiene una relación de cariño con los puquíos, es la que está en todo momento al cuidado de las áreas verdes. Comparte el agua con otras mujeres de la comunidad cuando hay escasez en los otros puquios.
- b. Comunal, muchas mujeres de las familias de la comunidad, comparten la gestión en la conservación, uso y mantenimiento de los puquiales, tanto en las tareas mensuales de mantener la zona despejada de malezas como la limpieza y mejora de las pozas.

2.3. Por su forma

- a. **Común**, donde el agua brota de raíces y suelos arenosos o arcillosos y se deposita en el mismo lugar. El espejo de agua formado es de dimensiones que varían de uno a dos metros cuadrados, tiene una área verde a su alrededor compuesta por una diversidad de plantas criadoras y receptoras de agua, con un dique rocoso al que se adiciona piedras lajas a modo de veredas para facilitar el desplazamiento y uso del mismo. Tiene un canal efluente que las familias direccionan hacia los riachuelos de la cuenca.
- b. **Complejo**, donde el agua brota, al igual que la forma común, de raíces de plantas y suelo arcilloso como arenoso. Lo particular es que el agua que sale del ojo, a través de un canal, es direccionado a una poza de almacenamiento en el que se ha construido un dique de “champas” de arcilla y raíces, además de un dren y piedras lajas planas las que forman la vereda de desplazamiento para su uso.
- c. **Cautiva**, es aquél donde el agua brota de orígenes comunes a las anteriores, con la particularidad de no tener un dren y canales efluentes o de desfogue. Mantiene la vereda de uso y es mantenido con limpiezas periódicas quincenales o de más corto tiempo.

2.4. Por su género

- a. **Macho**, es aquel puquio que dentro de un espacio emerge y se encuentra solo. Abastece a las familias que viven alrededor.
- b. **Hembra**, son aquellos puquiales o pozas, que dan lugar a otros puquiales a su alrededor, los cuales abastecen a las familias que viven alrededor.

2.5. Por el sabor del agua

- a. Agua dulce (mishky yaku), especialmente se encuentra en suelos “metalillos” y en chontales. Es un agua muy apreciada para el consumo.
- b. Agua salada (kachi yaku), se encuentra en los suelos “meto allpa” y laderas. Su consumo es limitado.

3. Aspectos culturales de la crianza del puquio

Dentro de la cosmovisión Kechua Lamas, el agua es considerada una persona, es parte de la comunidad y comparte la vida con humanos y espíritus en una relación de crianza mutua.

Dentro de la cosmovisión Kechua Lamas todo tiene madre, las plantas, los animales, y el agua tienen su madre o, como dicen, su espíritu. En algunas oportunidades su madre es una serpiente -la mantona-, el sapo, el arco iris, la chuina o pez nativo, la neblina, y el árbol del ojé, entre otros para señalar a la progenitora del puquio.

- a. Rituales del puquial. Como toda persona el puquio tiene sus espíritus o ánimas que se presentan, como sapo, serpiente, arco iris, neblina, mantona, garza. Estos espíritus o ánimas reciben su “pago” que es una forma concreta en que el humano establece una relación de respeto con el puquio sea a través del humo del mapacho –cigarro local-, un traguito de aguardiente, o chicha de maíz. Como Pedro Cachique Sangama de la Comunidad Nativa Wayku, indica:

A nuestro hijo por primera vez no se le hace bañar así nomás en el pozo y en río. Hay que tener mucho cuidado, porque a veces la madre del agua te lo puede *shingurar*, hay que *icarar* primero al niño y al agua para hacer bañar, porque luego al niño le ama la madre del agua y hasta nos puede quitar. A mi casa hartos se van para sanar cuando el ánima del niño es agarrado por el agua. Yo le hago cantar y le pido al yaku mama para que le suelte, le icaro bien y luego poco a poco se va recuperando.

- b. Secretos para recuperar el agua. El *Kuchi singa* (nariz del chanco) es muy efectivo para recuperar el agua, se entierra donde se quiere hacer pozo, atrae al agua.
- c. Secretos para que no seque el agua del pozo. Poner leche del pezón de la mujer pidiendo para que no se vaya el agua del puquial. Es un buen remedio. Dela Cruz Amasifuén Cachique, de la Comunidad Nativa el Naranjal, señala:

Nosotras siempre le damos nuestra leche al pozo, cuando quiere secar, pero se la da en luna nueva, para que no nos deje. Se va a la una de la mañana y ahí se le exprime un poco de leche, pero se va bien acompañado de nuestro marido porque nos puede agarrar nomás su madre.

- a. Secretos para volver a criar agua. Cuando el puquial o pozo se ha secado, se siembra diferentes tipos de árboles que crían agua, luego se consigue un huiingo, se echa a un hueco su *shungo* (corazón del fruto) picado con un palo. Luego, a media noche, se “roba” agua de una quebrada o del río. Se recoge el agua en el huiingo sin “shungo” y se lleva a enterrarlo cavando en el lugar donde el pozo ha secado. Hay que ser fuerte, bien purgado, sino la madre -la yacumama- te persigue.

- b. El monte cría de todo y especialmente el agua. Los árboles del monte “lloran” agua, y de esa manera se cría el agua, en los pozos y quebradas. Su madre es el arco iris y la víbora, cuando es lindo el monte hasta el espíritu del monte te hace broma.
- c. Las mujeres que están con su menstruación no deben ir a sacar agua, porque sino el ánimo del puquial se va, y de esa manera se puede secar. Braulio Sinarahua Salas, de la Comunidad Nativa de Solo indica:

Cuando el pozo es bien joven, yo soy bien celoso con mi pozo, las mujeres que son con su enfermedad natural no bañan cerca al pozo, deben sacar su agua a un lado para bañar. También tengo un monte que cría muchos animales, a veces cuando hacen tiro cerca del pozo le hacen correr a su madre y de esa manera el pozo seca y desaparece, eso porque escucha y tiene miedo.

4. Situación de los puquios en comunidades kechua lamas

En doce comunidades indígenas Kechua Lamas se ha realizado un seguimiento del estado en que se encuentra los puquiales o pozas o pozos. Para la evaluación de la situación existen criterios culturales asociados a la forma en que la comunidad humana mantiene su relación con la naturaleza.

4.1. Criterios de evaluación

- a. Bueno. Están todos sus componentes en buen estado de conservación y vitalidad y la relación de cariño y empatía entre comunidad humana y puquio es de sintonía y crianza mutua.
- b. Regular. Falta algunos de sus componentes y existe descuido en alguno de ellos. La relación entre la comunidad humana y la naturaleza guarda cierta sintonía, pero se percibe pérdida de algunos secretos y prácticas de crianza.
- c. Malo. Cuando la comunidad humana descuida al puquial y sus componentes. Las relaciones de cariño y crianza mutua se han perdido y hay un marcado desvalor por las prácticas, saberes y secretos de crianza. Se han impuesto las influencias externas. En este caso el puquial se retrae o se va, y aparece en otro lugar.

4.2. Evaluación del estado de los puquios

Bajo estos criterios de evaluación, de 51 puquiales que existen en 12 comunidades, 10% han estado en una situación buena. 60% han estado en estado regular y en ellas se ha reforzado sus prácticas y secretos culturales de crianza. En 30% la situación ha sido mala. En éstas se están recuperando a través de las reflexiones y visitas para que los puquiales se conserven a base de saberes ancestrales y revitalizar la crianza mutua.

4.3. Las actividades de regeneración de los puquiales o pozos

4.3.1. Actividades de las comunidades

Las comunidades han continuado conservando y manteniendo sus puquiales de una manera colectiva y familiar, en muchos casos se han convocado a modo de *choba choba* –grupos de ayuda mutua- para las labores de mantenimiento y arreglo como: siembra de especies arbóreas que crían agua, respeto por las costumbres en el uso de utensilios que conversan con los puquios

y el respeto por los secretos. Las comunidades han arreglado los puquios que estaban en estado regular, en algunos casos han hecho aparecer ojos de agua, recurriendo a señas y secretos.

4.4. Actividades de acompañamiento del Waman Wasi

Waman Wasi ha acompañado en las labores de mantenimiento y recuperación, apoyando con herramientas y alimentos para los *choba choba* comunales y familiares. Se ha sugerido la implementación de pozas de residuos, protección de áreas boscosas, crianza de plantas criadoras de agua, crianza de una diversidad de animales, aves, peces, moluscos, crustáceos, anfibios, etc., muchos de los cuales son parte importante de la alimentación de las familias. Lo crucial han sido los espacios de reflexión habidos con mujeres pues ellas son las guardianas del agua.

5. Erosión de la cultura de la crianza de los puquiales

5.1. Actividades de destrucción de la cultura de la crianza de los puquiales

- a. Enclaustramiento. En muchas comunidades, agentes del desarrollo han impuesto sus criterios técnicos de manejo del agua. Han convencido a las comunidades de encerrar los puquios en reservorios de cemento y entubar el recorrido del agua hasta las viviendas. Lo curioso es que la medida ha provocado la merma y, en algunos casos, la desaparición de éstas. Rosario Sangama Guerra, Comunidad Nativa Alto Pucallpillo nos explica:

El alcalde de Shanao, de un tiempo a esta parte ha empezado a cementar los puquios tapando todo el ojo del pozo, y el pozo ya no sabía ni por donde va respirar, de esa manera poco a poco ha empezado a bajar el agua y de la muerte le hemos salvado. Mi marido ha cavado al cemento y cuando ha cavado recién el pozo ha respirado y nuevamente ahora vive, pero en el veranillo medio quiere fallar, eso tiene la culpa el cemento.

- b. La incursión del monocultivo comercial. Se amplían las áreas para la agricultura en bosques que no se deberían destruir o tumar. Los puquiales se secan por efectos de la ampliación del monocultivo comercial.

5.2. Efectos de la destrucción cultural

- a. Pérdida de la relación ritual y de crianza mutua del humano con los puquios. El técnico desvaloriza las comprensiones culturales e impone sus criterios basados en una visión moderna que considera a la naturaleza como fuente de recursos.
- b. La gente cambia de estilo de vida. Las labores comunales de mantener a los puquiales en buen estado cada cierto periodo cambian al haber cambiado las relaciones con el agua. Las mujeres no se dirigen a los puquiales o pozas a traer el agua en sus tinajas de barro, las jóvenes no se juntan, no se conversa ni con la naturaleza ni con las deidades del monte. Todo el ambiente de relación ritual con el agua desaparece.
- c. Conflictos a raíz del agua, producto de la individualización de la propiedad. En muchas comunidades el acceso a las fuentes de agua, se ha visto restringido porque el propietario ha prohibido el acceso a las fuentes. Lo que antes era un bien común

se privatiza. Esto sucede cuando las familias indígenas Kechua Lamas venden sus terrenos a mestizos, migrantes andinos y últimamente a extranjeros, quienes tienen sus concepciones de propiedad que hace perder el acceso comunal a bienes comunes.

6. *Papel de la escuela en la desvalorización de la tradición*

Nuestros niños y niñas de las escuelas rurales de las comunidades indígenas reciben una educación moderna, donde el agua es conceptualizada como un recurso que la naturaleza nos brinda a fin de satisfacer nuestras necesidades básicas. Se conversa de las relaciones entre hombre y agua desde la concepción de manejo. Ello trasgrede toda relación de respeto y crianza mutua que los niños y niñas vivencian en sus comunidades donde el agua es un ser vivo, es una persona. El respeto y la consideración intercultural es un tema que el sistema educativo oficial debe tratar.

6.1. Papel del Ministerio de Salud

Las poblaciones indígenas Kechua Lamas, nos cuentan amargamente de las relaciones con los agentes del Ministerio de Salud. Estos, desconociendo y desvalorizando los aspectos culturales han impuesto medidas sanitarias como clorar el agua (pastillas o de forma líquida) antes de consumirla, verter cloro a los puquiales o pozos, prohibir el consumo de agua de los puquiales, consumir agua de las fuentes que provienen de reservorios tratados. Todo ello está cambiando los usos y relaciones culturales del agua de los puquiales o pozos de las familias indígenas. Ramón Amasifuén Guerra, de la Comunidad Nativa Alto Pucapillo explica:

El centro de salud de Shanao, nos obligó un tiempo a echar en nuestro pozo cloro para matar los ampátos (sapos), chuinas (pececillos) que viven en el pozo. Cuando hemos estado en la chacra han empezado a poner el cloro. En una hora nomás todo ha empezado a morir, su madre también, y al mes nomás han desaparecido y el agua se ha secado. Por eso solamente hay agua cuando llueve, eso es porque han matado a su madre, por eso ahora tengo mucho cuidado. A mi mujer le he dicho que hay remedios para sanar al puquio, pero lo que han hecho nos ha perjudicado.

6.2. Programas de desarrollo

Las comunidades no están exentas de los programas de desarrollo. El enfoque del desarrollo hacia el agua es tratarlo como un recurso manejable y gestionable que puede proveer de recursos económicos. La preocupación de gobiernos locales, regionales y nacional se ha orientado hacia el uso de agua potabilizada. Ningún proyecto es amable culturalmente. El agua se visualiza en los presupuestos participativos cuando se habla de "Agua potable" pero no de arreglo de los puquios.

7. *Regeneración Cultural*

7.1. La vuelta al respeto

Muchas de las familias chacareras, a pesar del desarrollo, han vuelto al respeto de sus prácticas culturales que son transmitidas de generación en generación. Las familias están reflexionando sobre la crianza del agua y lo vital que son los cuidados culturales. Se están dando cuenta de las agresiones y las experiencias que dejan en sus comunidades los agentes de la modernidad, que

en vez de darles beneficios han ocasionado perturbaciones en su vivencia.

a. La gestión comunitaria

Las comunidades están conversando y reflexionando respecto a la crianza de los puquíos o pozos, asumiendo compromisos familiares y comunales para la conservación de estos bienes comunes aun si el puquio pertenece a una familia pues el agua “no se debe negar a nadie”. Las decisiones de la comunidad sobre el cuidado de los puquiales o pozos se ha vuelto un tema de prioridad ante los cambios en el clima: fuertes veranillos o lluvias escasas.

b. Organicidad: su rol vital en la vivencia Kechua Lamas.

Nuestra comunidad es muy unida para muchas de sus actividades, sea en la chacra o en el monte, en los trabajos en la comunidad, para las fiestas, el deporte, ir a traer nuestra sal, arreglar nuestros pozos, en todo pues nos damos responsabilidades. Aunque no todo a veces sale como uno quiere, pero siempre unidos, eso nos dicen nuestros abuelos es lo que no debemos de perder, y así vamos. Jeison Sangama Cachique, de la Comunidad Nativa Alto Pucallpillo.

Los que mantienen y conservan la tradición son los abuelos y abuelas que por principios de crianza de la vida dan continuidad y vigencia al buen vivir. Ellos son los menos vulnerables al discurso del desarrollo, no se aferran al discurso iluso, desacertado, mezquino y presumido del extensionista del desarrollo. Son ellos y ellas junto a los suyos que conversan y recrean de manera armoniosa la crianza tanto de la chacra como del monte.

En los últimos tiempos han reforzado sus lazos comunales sea para reconocerse como comunidad nativa, sea para guiar la conversación constante para criar de todo. La tarea es criar mayor diversidad de cultivos, a fin de tener de “toda laya”, y que no falte alimentos en la chacra para una alimentación sana y vigorosa. También recuperar “juyos” o espacios agrícolas de la chacra que han sido invadidos por la cashucsha, yarahua y shampumba, que no permiten una regeneración de una purma saludable. Esta responsabilidad del compartir y de la reciprocidad viene siendo una de las tareas de los mayores. Si no sembramos, qué vamos a comer, hay que sembrar de toda laya en la chacra y si crías de todo, nada pues te falta, compartes con alegría, comes con gusto. Jesús Guerra Sangama, de la Comunidad nativa de Alto Pucallpillo.

La conservación y recuperación de fuentes de agua se ha constituido en una tarea vital. Los puquiales y quebradas han bajado su caudal de agua en estos últimos años. Ante ello, las comunidades han venido haciendo tareas comunales tanto en mantener como en mejorar las condiciones de los puquiales con cordones de diversidad de especies arbóreas para rodear a los puquiales, teniendo en cuenta prácticas culturales de crianza del agua y compartiendo las tareas en el mantenimiento de los puquios y evitando el desbosque de áreas que crían agua.

Referencias

Machaca M., Magdalena. Los ánimos de las enfermedad, plantas medicinales, manos y sitios sanadores. ABA. Ayacucho 2008.

Machaca M, Magdalena. Mana Pisikuy (que exista comida suficiente para todos) y Allin Mikuy (comer bien). ABA. 2008.

PRATEC. Volver a la mesa. Soberanía alimentaría y cultura de la comida en la América

Profunda. Lima. 2008.

Waman Wasi. Impacto ecológico y socio cultural de las migraciones en San Martín. I Coloquio. El caso de Lamas. Lima, 2006.

Waman Wasi, "Saberes de siempre y para siempre en la crianza del monte y de la chacra Kechua Lamista". Lima, 2006.

Waman Wasi. Las plantas medicinales en la visión Kechua Lamas. Lamas. 2003.

Waman Wasi / PRATEC. Sembrar para comer. Experiencias institucionales de acompañamiento a Comunidades indígenas Kechua lamas. Lima, 2008.

18. Agricultura campesina y cambio climático en la Amazonía Alta de la región San Martín.

*Rider Panduro. Asociación "Choba Choba".
Tarapoto. San Martín.*

Introducción

En los últimos años, ha quedado científicamente comprobado que el mundo enfrenta un proceso muy marcado de cambio climático producido principalmente por efecto de la actividad humana. Las alternativas centran su atención en la reducción de gases de efecto invernadero, el desarrollo de incentivos para promover sistemas productivos "limpios", el desarrollo de un mercado de bonos de carbono y, en general, enfrentar este problema desde el Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Recientemente, las discusiones han incluido el tema de la reducción de la deforestación como una estrategia de mitigación.

A nivel local, los problemas diarios generados por cambios en los patrones climáticos están teniendo impactos muy significativos en pueblos indígenas y comunidades locales que interactúan de manera directa e inmediata con el medio ambiente y la biodiversidad que es la primera afectada por estos impactos. Durante siglos estos pueblos han sabido responder a cambios en el clima y poseen gran cantidad de conocimientos tradicionales sobre la ecología de sus territorios y la variabilidad de sus plantas y animales que son fuente potencial de respuesta para la adaptación al cambio climático. Sin embargo, estos conocimientos tradicionales se están perdiendo rápidamente y muchas veces son sustituidos por programas de extensión de monocultivos, al cual contribuyen la biotecnología, el TLC, y el fomento de biocombustibles.

Se presenta además una situación paradójica. Los pueblos con culturas originales históricamente han sabido responder a cambios en sus entornos y presiones de todo tipo, incluyendo cambios adversos en el ambiente, empero son actores particularmente vulnerables. Ante esta situación, se hace necesario y urgente explorar con mayor atención cuáles son los problemas críticos que surgen del cambio climático y su impacto sobre el ambiente, la biodiversidad y los pueblos con culturas locales. Es imperativo incentivar estrategias "endógenas" que respondan a estos cambios tomando como eje, en nuestro caso, los conocimientos y modos de vida de los pueblos de la Amazonía Alta de la región San Martín.



1. Los impactos locales del cambio climático

Estudios científicos han destacado los impactos del Cambio Climático en países en desarrollo y específicamente en los países y poblaciones más pobres debido a la vulnerabilidad que presentan ante el fenómeno (Libelula.com, 2008). Sin acciones concretas en contra lo probable es que el Cambio Climático profundice los índices de pobreza: los efectos directos se han visto reflejados en la pérdida de vidas, infraestructura y viviendas por eventos climáticos extremos, tales como huracanes, sequías severas, huaicos e inundaciones.

En latitudes intertropicales como las del Perú, la mayor evaporación de agua debido a la elevación de la temperatura, unida al proceso de desglaciación ya constatado en nuestro país significaría una menor disponibilidad de agua para la agricultura y consumo humano o industrial. El Perú, por su doble condición de país montañoso y tropical, está caracterizado por multitud de microclimas que constituyen el soporte ambiental de una variabilidad genética notablemente amplia, las alteraciones drásticas de los parámetros climáticos inducirían la desaparición de especies de importante funcionalidad dentro del espacio nacional (INRENA, 2008).

ITDG (2008), manifiesta que el Perú, es uno de los países más sensibles a la variabilidad y cambio climático. Su territorio se ve enfrentado a los impactos físicos, ambientales, económicos y sociales que estas situaciones producen, y que son más agudos en las comunidades rurales pobres. Cita algunos casos de los de las causas y los efectos locales del cambio climático, entre ellos:

- En Piura, la población se enfrenta a ciclos que van de la escasez a la abundancia de lluvias. En esta región, como en otras en el país, la falta de cobertura vegetal en las cabeceras de cuencas de los ríos y la intervención con prácticas agrícolas inadecuadas, han incrementado los procesos erosivos produciendo pérdida de calidad de suelos, la alteración del régimen hidrológico y una progresiva intensificación de las amenazas climáticas. Los mayores escurrimientos y sedimentos contribuyen a elevar la amenaza de inundaciones en las partes bajas de las cuencas.
- En Ancash, el retroceso de los glaciares ocasiona la pérdida de recursos hídricos y la formación de lagunas y picos glaciares que incrementan el peligro de aludes y aluviones para las poblaciones ubicadas en los cauces aluviónicos, que viven en situación de extrema pobreza.
- En las zonas altoandinas del sur del país (ubicadas sobre los 3.800 m.s.n.m) habitadas, igualmente, por familias en extrema pobreza dedicadas a la crianza de alpacas y cultivo de papas nativas, el entorno geográfico y climático es sumamente hostil. La recurrencia de sequías, heladas, granizadas y nevadas pone en riesgo sus precarios medios de vida.
- En San Martín, la agricultura migratoria en terrenos de montaña, realizada por pequeños agricultores pobres, es el primer factor de deforestación, erosión y degradación ambiental. La poca rentabilidad de la agricultura de secano y el rápido empobrecimiento de los suelos fomentan esta práctica creciente.

Debido al aumento del calentamiento en el mundo, la década de los 90 ha sido declarada como la más calurosa en los últimos mil años. Es así que estos cambios también se están haciendo notorio en la Región San Martín. Las noticias del CEPES (cepes.org.pe 2008), lo revelan:

- La localidad de Barranquita, distrito de Pongo del Caynarachi, en la provincia de Lamas, se vio azotada por una ráfaga huracanada, quedando sin techo 25 de las 80 viviendas rústicas que existen en dicha localidad.
- Lluvias y vientos huracanados produjeron el desbordamiento de las aguas en las quebradas Cachilde e Ichpuma, afluentes de los ríos Trancayacu y Pampayacu, que cruzan la zona céntrica de Uchiza, destruyendo 135 viviendas, afectando a unas 600 personas. Las viviendas ribereñas fueron inundadas y muchas se desplomaron. Además, los huaicos inutilizaron 2.5 kilómetros de la vía Uchiza-Crisnejas. Las intensas lluvias que se han venido registrando han dejado alrededor de 800 damnificados, cincuenta viviendas; además de desbordes y huaicos que se presentan en el departamento de San Martín.
- Fuertes vientos sorprendieron nuevamente a los pobladores de las provincias de Picota, Lamas y San Martín. El fuerte ventarrón afectó más de ochenta inmuebles, entre casas de familias y locales públicos. Unas 100 personas resultaron damnificadas. En Tarapoto quedaron 14 edificaciones sin techos. En Lamas 30 viviendas fueron destechadas. Los mayores daños se presentaron en la provincia de Picota en cuya capital trece familias quedaron a la intemperie. Mientras que en el distrito de Buenos Aires otras diez viviendas fueron afectadas por la borrasca. Lo mismo ocurrió en el caserío San Antonio con nueve viviendas dañadas. Tarapoto soporta, en los últimos días, una temperatura de 42 grados centígrados.
- Aproximadamente 110 casas del distrito de San Hilarión en la provincia de Picota, resultaron afectadas a causa de una insólita lluvia y granizada, seguida de vientos huracanados destruyendo los techos y pisos superiores de las casas. Se señala que 300 personas han sido damnificadas.
- En Tarapoto, vientos huracanados provocaron el pánico entre la población de esta ciudad. El fenómeno tuvo una duración de más de media hora, produciéndose después del ventarrón lloviznas que se acentuaron por la noche.

Entre las principales causas internas que disminuyen las oportunidades de mitigación y contribuyen con el cambio climático en la Amazonía está la deforestación, provocada por la extracción industrial de la madera y la promoción de los monocultivos, los mismos que motivan la inmigración de agricultores de la zona andina y que se ha visto intensificada durante estos últimos cuarenta años.

La tasa de deforestación a nivel nacional fue de aproximadamente 260 000 ha/año, cifra que equivale a una pérdida de casi 716 ha/día. Los departamentos que presentan mayor tasa de deforestación son: San Martín con 57 521 ha/ año, y Loreto con 54 712 ha/año, que en promedio equivale a deforestar en cada caso a 158 ha/día respectivamente.

Según el Cuadro N° 1, en la región San Martín actualmente la cuarta parte de su territorio se encuentra deforestada, el mismo que va paralelo al incremento de su población de 1.87 hab/ha en 1960 pasó a 2.31 hab/ha en 1993.

Cuadro N° 1: La evolución del proceso de deforestación en la región San Martín

Años	Población	Deforestación				
		Acumulada (ha)	Incremento anual		Tasa	Presión
			(%)	(ha)		
1960	158470	296019				1.87
1975	252450	1045875	8.79	50057	0.95	415
1979	295331	1218000	7.73	48525	0.92	4.12
1983	349176	1386214	6.94	47400	0.90	3.97
1987	416400	1296068	6.03	40747	0.79	3.11
1989	454718	1327525	5.31	35569	0.68	2.92
1993	545154	1257142	4.48	29125	0.55	2.31

**Información reproducida de APECO, 1995.*

Fuentes que la información del cuadro:

- (1) Sistema de Información Geográfica de la Selva Alta del Perú- APODESA, 1991.
- (2) Mapa Forestal – Dato tomado de “Escoger el Futuro” Proyecto Especial Plan Selva, 1980.
- (3) UNA/CEPIC- dato tomado de “Que hacer” MRC Dourojeanni, 1990.
- (4) SIG_(APODESA).
- (5) Proyecciones de G. Alva, 1995.

2. Agricultura campesina y soberanía alimentaria frente a la crisis global

Sabemos que desde tiempos ancestrales nuestra cultura agrosilvícola convive en armonía con la naturaleza; y sus deidades de acuerdo a su cosmovisión amazónica, caminando y criando la agrobiodiversidad en sus chacras y montes, y siguiendo el ritmo del variado clima selvático. Es así que en este trajinar, como culturas porosas hemos adoptado ciertas prácticas, que influenciadas por políticas agrícolas expansionistas de la frontera agrícola, como los monocultivos, actividad pecuaria extensiva, y fomento de la migración, han contribuido a generar prácticas que quebrantaron la armonía con el ecosistema: tumba de bosques, quema, utilización de tierras sin tener en cuenta su aptitud de uso, y arrinconamiento de la diversidad nativa y silvestre.

El cambio climático ha alterado la frecuencia de lluvias, provocado inundaciones, sequías prolongadas, vientos huracanados, etc., incidiendo en modificaciones de las campañas de siembras y cosechas (calendario agrofestivo comunal), pérdida de semillas, y escasas cosechas. En la región San Martín, existen campesinos criadores de diversidad, que con sus experiencias conservacionistas “mitigan” y se “adaptan” a estos cambios climáticos, con prácticas agronómicas

que recrean los conocimientos ancestrales compatibles con la conservación del ambiente, con el fortalecimiento de la organicidad tradicional, recuperación de áreas degradadas y conservación de los bosques.

Castillo (2008) indica que las soluciones a la actual crisis tienen que surgir de actores sociales organizados que están desarrollando modelos de producción, comercio y consumo basados en justicia, solidaridad y comunidades saludables. Ninguna solución tecnológica va a resolver el desastre medioambiental y social. Solo un cambio radical en la forma en que producimos, comerciamos y consumimos, puede dar tierras para comunidades rurales y urbanas saludables. La agricultura sostenible a pequeña escala, es un trabajo intensivo y de poco consumo de energía, puede contribuir a enfriar la tierra. En todo el mudo practicamos y defendemos la agricultura familiar sostenible y a pequeña escala y exigimos soberanía alimentaria. La soberanía alimentaria es el derecho de las personas a los alimentos saludables y culturalmente apropiados producidos a través de métodos sostenibles y saludables, y su derecho a definir sus propios alimentos y sistemas de agricultura.

Mostraremos los casos de campesinos de comunidades pertenecientes a los distritos: Tres Unidos, Nuevo Lima y Cuzco, en las provincias de Picota y Bellavista, respectivamente, que mediante testimonios describen experiencias de crianza de la diversidad biológica acorde a los ciclos naturales, y donde el clima es vivenciado como persona con el que se conversa. Estos modos de diálogo entre los humanos o runas, la naturaleza o sacha y las deidades o ánimas, es necesario intensificarlos como propuestas endógenas para armonizar con estos momentos de cambio drástico.

Testimonios campesinos

En relación a su forma de conversar con estos cambios climáticos, don Manuel del Águila Tafur, de la comunidad de San Juan, manifiesta:

Hubo bastantes cambios durante este año. Estos cambios han venido desde el envenenamiento de las chacras con los cicales. En esas chacras ya no querían crecer ni producir el frejol y otras plantas, y teníamos que dejar esa chacra y empezar a trabajar otra, pero siempre diversificando.

Lo mismo hace don Antenor Altamirano, de la comunidad de San Juan:

El paisaje debemos conservar, porque ahí están las aguas, las montañas, los animales. En nuestra comunidad hemos acordado no tumbar más las montañas que están en los puquíos, en las nacientes de las quebradas. No estamos talando porque hay leyes que nos aconsejan que debemos dejar 50 metros en su margen.

Mirando su paisaje comunal y los bosques que en ella quedan, don Elías López Bensimon, de 55 años, del distrito de Nuevo Lima, propone:

Es momento de rescatar las iniciativas de conservación, como la protección de nuestras áreas de bosques. Acá en Nuevo Lima tenemos nuestros bosques de quinilla y manchinga, esos son bosques vírgenes que los vecinos de San Ramón quieren invadir. También tenemos otro sector "El Ponal" donde nace la quebrada Yanayacu. Ahora que el alcalde ha creado la oficina de Medio Ambiente y como dice que invitará a todos los que conocemos esta realidad, a que nos unamos todos para proteger nuestros últimos bosques que nos quedan. Creo que también es necesario trabajar y hacerles participar a los niños y jóvenes de las instituciones educativas.

Previnendo a su población de lo que puede suceder, en base a su experiencia del deterioro de su zona de origen, don Alciviares Chávez Rojas de 70 años de edad, natural de Cutervo, dice:

Siempre comento a las demás personas que hay que cuidar nuestros árboles porque son vida para nosotros, y se siente que jala lluvias. Cuando vivía por San Ignacio, antes eran lindas montañas, llenas de animales, pero ahora no se ve nada por ahí. Es así como se van a poner estas montañas si no las cuidamos. Nos vamos a quedar sin animales y sin agua.

La señora Julia Bayona Benítez de 54 años de edad, natural de Huaraz, mujer emprendedora, carismática, sabia, manifiesta la importancia y el cariño que le tiene a la naturaleza:

El bosque es muy importante porque nos da el oxígeno, atrae la lluvia, nos da madera y muchas cosas. Es por eso que yo siempre les digo que hay que trabajar bonito, cuidando nuestros bosques para que las lluvias no se alejen. Ahora ya puedo ver que el tiempo está cambiando. Hace 10 años atrás los tiempos eran lluviosos, y ahora ya no llueve como antes. Si no cuidamos nuestros bosques, nos vamos a quedar como Nuevo Lima, una tierra seca que ya no produce. Por eso yo conservo mi bosque, porque de ahí nace una vertiente de agua y no lo tumbo por que el daño me lo hago yo sola, porque sin los bosques mi agua se puede acabar y el primer afectado es mi familia. Además cuando abundan los bosques las lluvias son constantes y eso beneficia a nuestros cultivos.

Relacionando la importancia de la vinculación de los árboles, con los animales silvestres y la lluvia, Don Jeremías Reátegui Vela, de 47 Años de edad, de la comunidad de San Juan, manifiesta:

Es muy necesario mantener nuestros árboles y animales, para que nuestras lluvias no se alejen, nuestras aguas no se vayan secando, porque los bosques les van a dar sombra.

El cambio climático, tiene su repercusión directa en la disminución del caudal de las microcuencas, así nos da a entender don Máximo Mundaca Vallejos, de 52 años de edad, de la comunidad de Selva Andina:

Yo vine de Chontali, Jaén, porque ya no habían buenas tierras, la quebrada de mi pueblo Páramo apenas corría, y es que los hombres buscamos nuestro propio desastre, tumbando árboles sin conservar el borde del río. Ahora también el clima en Selva Andina está cambiando, las lluvias han variado mucho, cada año la quebrada merma, pero estamos a tiempo de recuperarnos, debemos cuidar nuestros árboles, debemos tener de todo en nuestra chacra.

La lluvia, los ríos, las quebradas, son también caprichosos, se enfurecen. Así nos da a entender don Alejandro Torres Morales, de 42 años de edad, de la comunidad de Challual, cuando manifiesta:

Hace un año y medio en el mes de febrero del 2007 la naturaleza nos jugó una mala pasada. Nuestra quebrada Challual se enfureció, sacando sus aguas al borde y llevando nuestras casas de nuestro Barrio Antiguo. Perdimos muchas cosas, algunos vecinos casi pierden la vida, felizmente fue de día. Yo no estaba en la comunidad, cuando llegué encontré el desastre. Mi familia estaba bien, las cosas materiales se puede recuperar. Tengo viviendo aquí 6 años y nunca vimos nada parecido. El tiempo está cambiando, las lluvias ya no son iguales, si hubiésemos tenido bordes en nuestra quebrada, con árboles quizás, nos hubiese defendido. Todos estos cambios es por nosotros mismos, nuestros bosques se están acabando y nosotros debemos hacer algo.

Con los cambios aparecen nuevas señas, así nos da a entender don Franklin Fernández Llatas, de la comunidad de Challual, para quién no le resulta fácil conservar sus bosques comunales, por la serie de conflictos que empiezan a aparecer, como él mismo dice:

Desde que empezamos a conservar nuestros bosques apareció hace un año un pajarito que solo vive en la sierra, le llamamos gorriencito, antes no se veía por la zona, ahora se ha acostumbrado en la comunidad. Estamos conservando cuatro bosques que están ubicados en las nacientes de nuestras quebradas. Tenemos conflictos con un gran grupo de familias que se han asentado en las cabeceras en el sector la Plataforma, esperamos solucionar en forma armónica con las autoridades de la provincia de Bellavista y el Gobierno Regional de San Martín.

Nosotros mismos estamos contribuyendo con los cambios no adecuados en la naturaleza, así nos da a entender don Segundo Vergara Lozano, de 67 años de edad, de la comunidad del Challual, quien dice:

Hace 5 años que llegue de Moyobamba. Acá hay buenas tierras, pero por nuestra ambición hemos dejado que nuestros bosques hayan cambiado, como también las lluvias. Acá las quebradas se forman de varias quebraditas pequeñas. Por esta zona hay harta gente de otras realidades, cuando acabaría el agua ¿a dónde ya se irían? Debemos hacer algo, pero todos cuidar nuestros árboles, nuestras quebrada y vivir en armonía con nuestra tierra.

Los árboles y los bosques por ser de largos periodos, y por durar muchas décadas, mantienen muchos recuerdos en la vida de los campesinos, como manifiesta don Hernaldo Calle Huamán, de la comunidad de Flor de Café:

Yo recuerdo que cuando era en la escuela teníamos nuestro vivero en el huerto y hacía plantones y cada fin de año cada niño tenía que llevar 5 plantones para sembrar y cuidarle hasta que crezca para que no se muera. Yo cuidaba mis plantas y hasta ahora yo cada que me voy a mi pueblo ahí están los árboles que he sembrado, eso es un recuerdo para mí cuando he sido niño. Yo me acuerdo entonces de todo cuando veo a los árboles que sembré en ese tiempo y entonces yo digo: ¿porqué nosotros no podemos hacer lo mismo? Solo faltaría el acuerdo y hacer el trabajo.

Refiriéndose a la variabilidad, densidad y diversidad de formas cómo se presenta el clima y la forma cómo es que los campesinos se acomodan también con una diversidad de cultivos, don Francisco Lozano de la comunidad de Paraíso, opina:

El clima en la comunidad casi siempre se mantiene, pero hay años que cambia bastante. El ante año pasado vuelta hubo invierno que no se podía ni quemar las chacras, este año vamos a ver, porque recién vamos a hacer las chacras para sembrar el maíz. Cuando el clima es variado nosotros tenemos cosechas, este año que viene no se sabe como será el clima, como será todo el año. En las partes altas ya casi no produce nada, porque la yuca cuando está empezando a crecer le come y no le deja crecer el *curuhuinsi* (hormiga cortadora de hojas, que pertenece al género *Atta* sp.). En este sitio la yuca y el plátano no tienen problema con el verano, la yuca cuando se siembra en invierno se pudre el palito, ya no crece, en verano más bien se le tapa un poquito y la yuca viene en abundancia, el plátano también en invierno cuando se siembra se pudre el malliqui (hijuelo). El café produce lindo cuando le toca buen invierno. Los animales se enferman cuando hay mucho verano, viene la peste de las gallinas y de los chanchos. Pero a pesar de todo siempre hay cualquier cosita, no falta, hay veces que nos prestamos nuestras semillas.

Pero de todas maneras con clima adecuado o no, siempre hay qué comer, es difícil escuchar en las familias campesinas lamentaciones, porque están buscando conversar con el clima tal como éste se presente. Así nos da a entender don Darwin Pinchi Fasanando de la comunidad de Paraíso cuando indica que:

En verano las plantas no producen como es debido. Al maíz, cuando le agarra el verano en floración, sin producir ya seca, la comida es escasa, se come lo que hay, su platanito y su frejolito siquiera que haya. La cocinera de alguna manera tiene que inventar la comida, que haya su chanchito en engorde. Con eso tenemos ya mantequita que con una yuca machacada, aderezada con su culantrito y su frejolito, ya pasa.

Haciendo remembranza al pasado, las personas mayores recuerdan cómo el clima ha ido variando y con ella la historia de los pueblos. La señora Carmen Guerra Pinchi, de la comunidad de Sapotillo comenta:

Antes no hacía mucho calor como ahora. Las lluvias eran más intensas y continuas, los árboles eran más altos, eso por el año 1950. Cuando yo entré al centro en el año de 1970 nada de chacrería había. Barbas era el centro, le veíamos lejos y teníamos miedo de encontrar tigres. En tiempo de sequías no había cosechas, hasta que llegue el invierno íbamos a comprar en Sauce: plátano, maíz, fréjol y yuca. En Sauce no era mucho el verano, se iban caminando, llevábamos carne del monte; por un kilo de carne te daban tremendo racimo de plátano, también se llevaba carachama (pez nativo) para cambiar con víveres.

Don Alberto Amacifuén Amacifuén, refiriéndose a la margen izquierda del río Misquiyacu, en las cercanías del distrito de Tres Unidos, recuerda:

Estos paisajes antes no eran shapumbales, era un bosque grande, bolaquiral, y ahora ya no existe. Tanto que se quema, ya se están quedando shapumbales, pajonales y se va acabando el agua de esta parte pues allí está la vertiente del agua potable de Tres Unidos, imagínate que Tres Unidos en 5 años ha avanzado demasiado en su población, de 3000 habitantes que el 2003, hoy contando caseríos y anexos tendrá de 6000 a 8000 habitantes.

Don Máximo Pinchi Sangama, de 78 años de edad, natural del Distrito de Tres Unidos, Provincia de Picota, dice:

Ahora los paisajes han cambiado, sé que nunca volverá a ser como antes, por eso debemos cuidar lo poco que nos queda, para que en el futuro no sufran nuestras generaciones. En los años de 1935, 38, 40 y 42, se presentaron fuertes veranos, el cerro Shapajal y Conversa, estaban cubiertos con nubes blancas, parecía humo de chacra. Eran vistos como castigos de Dios y para eso se velaban imágenes de San Antonio, el señor de los Milagros y el Niño Manuel. El cantor del pueblo pedía lluvia en sus cantos. Traíamos plátano, maíz suave del Wayabamba, Sisa y Biavo. Comíamos haciendo tamal y mote con carne del monte y pescado del Mishquiyacu. Plátanos traían al puerto de Pilluana, y nosotros de aquí nos íbamos con nuestros caballos a comprar este producto o cambiábamos con carachama. Estos veranos prolongados quizás se presentaban porque nosotros les veníamos quitando sus terrenos a los Supay (deidad del monte). Ellos se molestaban y nos castigaban ausentando sus lluvias. Ahora no se sabe dónde han ido a parar, antes se les dejaba su aguardiente, su cigarro, y así se les respetaba. Se respetaba el lugar donde vivían, por ejemplo al cerro Chapanillo, donde vivían los Supay. Se le saludaba antes de entrar en sus montes, así: "buenos días tío Chapanillo, tío Chapanillo, me has de ayudar", hablando fuerte se les saludaba, pero con respeto, no se reía. Ahí se escuchaba lo que cantan diferentes tipos de

aves, ladraban perros, pero fuerte. Eran unos zungales (raíces de helechos, que forman una especie de colchón sobre el suelo) que no se podía entrar. En esos tiempos las lluvias para Semana Santa se presentaban muy fuertes, muy intensas, que ya no se podía salir de nuestras casas, en esos momentos se comían callampas con plátano raspado, eso era el rumoapi, igual caldo de pescado. El verano era por temporadas, las lluvias sí eran continuas. Calor antes solo se sentía en tiempos de verano, ahora aunque haya lluvia, hay calor. La quebrada de Mishkiyacu ha bajado su caudal por la mitad, antes había pozos grandes y se transitaba en canoa, ahora ya no se puede, ha bajado su caudal por que han botado dinamita y han hecho chacras en las partes altas. En esos tiempos de veranos nuestros padres salían a buscar productos para comer, se iban por el Sisa en busca de maíz. Se dice que por los montes (bosques) había más lluvias. Ahora, porque hay menos montes hay más veranos.

Don José Domingo Vela Amasifuén, de 85 años de edad, natural del Distrito de Buenos Aires, Provincia de Picota, agrega:

Ahora las lluvias son solo de temporadita, un rato cae y llueve solo de pasadita. Antes hacía más frío, llovía de 10 a 15 días seguidos, pero también había hasta 6 meses de verano. Los ríos grandes bajaban su caudal, pero no se secaban. En tiempos de sequías prolongadas, nuestros padres se iban a traer maíz de Juanjui, pero ahora con las carreteras ya no falta comida, los productos vienen hasta de Lima: pescado toyo, caballa, p.e. y ya no se carece de comida. Lo que es mandado por Dios, qué podemos hacer, solo darle buena cara. Para los que tienen Dios, hay lluvia... Las lluvias se presentan parte por parte, p.e. ahora ha llovido solo en Buenos Aires, pero no ha llegado al Cuzco. Va a haber gran crisis de agua, como hay de petróleo. En marzo de 1948, se presentaron langostas, destruían todo lo que encontraban en las chacras, en algunos sitios no atacaban y no atacaban a todos los cultivos, pero sí a los principales como el plátano, el maíz y el frejol. Cuando volaban parecían nubes de lluvias. Eso fue castigo de Dios, ya que de repente ha aparecido, se controlaban a las langostas grandes con lanzallamas, a esos que estaban poniendo se les quemaba y se formaban Comités para hacer canales en chacras y ahí caían las langostas tiernas y morían. Granizo en 1943 ha caído en Bellavista, en esos tiempos había un fuerte ventarrón, tumbaban casas, con fuertes truenos se ha presentado, buciladas y quemaban casas. Con los terremotos los cerros se cambiaban de sitio.

En su gran mayoría estos testimonios son de campesinos alto andinos que llegaron a estos lugares cuando había abundantes bosques naturales, y empezaron a desboscar indiscriminadamente motivados por los cultivos comerciales de café y cacao. Muchos de ellos han relacionado lo que están haciendo aquí con lo que hicieron en sus lugares de origen, en donde deterioraron sus bosques, degradaron sus suelos, erosionaron su biodiversidad, se olvidaron de sus formas tradicionales de organizarse, sus festividades y muchas otros aspectos culturales tradicionales que les desvinculan de la relación armoniosa: hombre-naturaleza-deidad. Pero están deseosos de recuperar estas acciones compatibles con la conservación de la naturaleza y la producción de alimentos acorde a los ciclos naturales y la heterogeneidad del medio.

Bibliografía consultada.

Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza- APECO, 1995. **Bases para la Gestión de los Recursos Naturales y Elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial en la Región San Martín.** Tarapoto Perú. 101p.

Castillo, F. (2008) **Cambio Climático una Mirada Académica.**

Dietmar, S. (2008), Taller Internacional de Expertos “**Contribución de la agricultura y del medio rural al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria en el nuevo contexto internacional**”. IICA, San José, 8 de julio 2008. <http://www.iica.int/esp/organizacion>

ITDG (2008) **Riesgos Climáticos y Adaptación en Comunidades Rurales Pobres del Perú. Soluciones Prácticas.** Boletín informativo de proyectos - <http://www.itdg.org.pe/publicaciones/pdf/BIP>

Kormenzana, Etxebarria, et al (2008), **EHNE en la V Conferencia de La Vía Campesina**, celebrada en Mozambique. Octubre de 2008. <http://www.prensarural.org>

