

Cambio Climático y Diálogo de Saberes



**Asociación Vida Dulce -
Andahuaylas**



PRATEC

Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas
Editor

© Cambio Climático y Diálogo de Saberes

© **PRATEC** - Editor

Proyecto Andino de Tecnologías Campesinas
Calle Martín Pérez 866 Magdalena del Mar
Lima19 - Perú
Telefax: 261-2825
Email: pratec@pratecnet.com

© **UIDA DULCE**

Centro de Estudios Andinos Uida Dulce - Andahuaylas
Av. Confraternidad 283
Talavera, Andahuaylas. Apurímac
Teléfono: 083-424021
Correo: uidadulce_20@hotmail.com

Primera edición: Lima, Mayo del 2012

Diseño y diagramación: Gladys Faiffer
Gabriela Rengifo Faiffer

Carátula y fotografías: Gabriela Rengifo Faiffer

Tiraje: 400 ejemplares

Primera edición: Mayo, 2012

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú: N° 2012-05811

Impreso en: AMC Editores SAC

Av. Luis Braille 1509, Lima 1. Perú. Teléfono: 51-1 336-9518

Mayo, 2012.

Contenido

Presentación	5	3. Elementos SISA identificados.	31
CAPÍTULO I		3.1. Elementos tradicionales o propios en siembra y cosecha del agua	31
Cambio Climático y Diálogo de Saberes.	7	3.2. Elementos tradicionales o propios para la agricultura y ganadería	32
Introducción.	9	3.3. Elementos propios del paisaje a vitalizar	32
¿Cómo entender el cambio climático?	9	3.4. Normas y ordenanzas que ayudan a hacer brillar el paisaje	32
¿Qué observaciones permiten la identificación del cambio climático como fenómeno global?	9	4. Población beneficiaria y prácticas planificadas.	32
¿En qué forma se manifiesta en la región andina central?	10	5. La gestión municipal.	32
El abordaje tecnocientífico del cambio climático y formas de intervención	11	II. Prácticas adaptativas al cambio climático	33
I. Cambio climático como calentamiento global	12	1. Chamancupi tunas chacrakuna. La agricultura de secano y las chacras de tunas.	33
II. Cambio climático desde la teoría Gaia	14	1.1. Preámbulo	33
La comprensión del cambio climático en las comunidades andino amazónicas	17	1.2. Las chacra chamanco	35
Formas de intervención en el diálogo de saberes	17	1.3. La diversidad de las tunas-chacra	35
La recuperación del respeto y el cambio climático	20	1.3.3. Las Tunas Chacras de Cotabambas	37
El enfoque por ecosistemas en Pomacocha	21	1.4. De las Tunas Chacras al sistema Agrícola de la Chacra Huerta de Tunas y Paltos.	38
Referencias	24	2. Qarawi (Canto apasionado) para el maíz asustado: Crónica de una agricultura ritual amable con la naturaleza	39
CAPÍTULO II		Preámbulo	39
POMACOCHA. Hacia un sistema innovador de seguridad alimentaria (SISA) en el contexto de cambio climático	27	2.1. ¿Podemos ser ricos sin minería?	39
I. Pomacocha y el programa SISA	29	2.2. Las Escuelas y el olvido de las canciones agropastoriles	39
1. Vía de acceso y delimitación geográfica.	29	2.3. El Canto apasionado para el maíz	40
2. Breve caracterización de la zona	31	2.4. Las Autoridades comunales de la chacra	41
		2.5. Organicidad familiar para la siembra del maíz	43
		2.6. Ritualidad o brindis con las divinidades:	44
		2.7. Muqu Tinkay	44
		2.8. Qarawi para el maíz	45
		3. Los Millpus y Paqariqi	49
		Preámbulo	49

3.1. Partes del Millpu	50
Canal colector de cabecera	50
El Pukro	50
El millpu	51
Yaku paqarina	52
3.2. Los Millpus están conectados con todo	52
4. Los Apus que regulan el clima	53
4.1. El Apu Wakokuri que desató lluvias y truenos	53
4.2. Aprendizaje	54
5. Crónica de los maíces asustados por la granizada	55
6. Confederaciones interétnicas: Cuando el sol quema más que antes	57
Preámbulo	59
6.1. Un sondeo rural rápido por ambas márgenes del río Chicha	59
6.2. Conformación de la Confederación	62
6.3. Pautas para tiempos de crisis climática	63
6.4. Avances de la Confederación	65



Presentación

El presente texto versa sobre el cambio climático y la presentación de algunas estrategias campesinas de adaptación a éste realizadas por comunidades andinas en un espacio de los Andes Centrales del Perú. El distrito de Pomacocha en la provincia de Andahuaylas, Apurímac, es el escenario de la aplicación de una propuesta de adaptación que caracterizaremos como compleja en dos sentidos.

En primer lugar porque se aleja de un enfoque unidimensional en el que se repara sólo en su sólo factor gravitante en el cambio climático, como por ejemplo el agua, para dirigir su mirada hacia una multiplicidad de actividades asociadas a tres espacios de vida: el paisaje, las actividades agropastoriles, y las domésticas; y en segundo lugar, porque articula en cada actividad, cuatro dimensiones del quehacer andino: los aspectos técnicos; el rito; la organicidad festiva; y el diálogo con la naturaleza.

La primera ofrece una visión que muchos denominan “de cuenca” porque interrelaciona en un espacio marcado por la línea divisoria de aguas, la crianza del agua, las praderas, los bosques, y las montañas sagradas, con la crianza de la chacra, la ganadería, y la alimentación, la vivienda, y la salud.

El cambio climático afecta todos los órdenes de la vida, altera todos los ecosistemas. El ascenso de los cultivos por el calentamiento del clima, afecta la ganadería, la crianza de praderas, el destino de los bosques, la disponibilidad de agua, y la gestión social de los sistemas productivos. En ese sentido las actividades adaptativas realizadas por los comuneros se

orientan en una multiplicidad de direcciones, porque el clima moviliza el conjunto de la vida agraria.

La segunda característica de las intervenciones campesinas tiene que ver con la vinculación de la práctica en sí— por ejemplo la ejecución de una obra de infraestructura como puede ser una terraza—, con el rito, la organicidad festiva humana; y el diálogo con la naturaleza. En la cosmovisión andina todo es vivo y persona. La construcción de una cocha es también y a su manera la regeneración de una deidad. La cocha no es sólo un depósito de agua, una fuente de vida, sino una deidad andina: la *Mama Yaku* o madre agua.

Lo que regenera el andino no es sólo entonces una estructura productiva, sino su familia, un pariente querido para la regeneración saludable y bella de la naturaleza. Este modo de percibir la naturaleza diluye la división profano-sagrado, para teñir los actos hacia ella de un carácter de veneración y respeto. El rito que acompaña la ejecución de un reservorio anuda ceremonialmente las relaciones entre humanos, naturaleza, y deidades, confiriéndoles un carácter sagrado a la tarea realizada.

Construir cercos que separan las chacras de las praderas, en los Andes, o cultivar diversidad en una parcela es un acto comunitario, como cuidar las praderas, o los manantiales de una comunidad. La organicidad colectiva se impone en cada actividad en dos sentidos: en la constitución del grupo de ayni, y en la presencia de las autoridades de la chacra. El trabajo es una actividad comunitaria ejecutada dentro de un contexto festivo y de celebración. La fiesta es inseparable, en el mundo andino, del trabajo. En rigor no existe el concepto de trabajo como lo concibe el mundo occidental moderno, sino una relación de

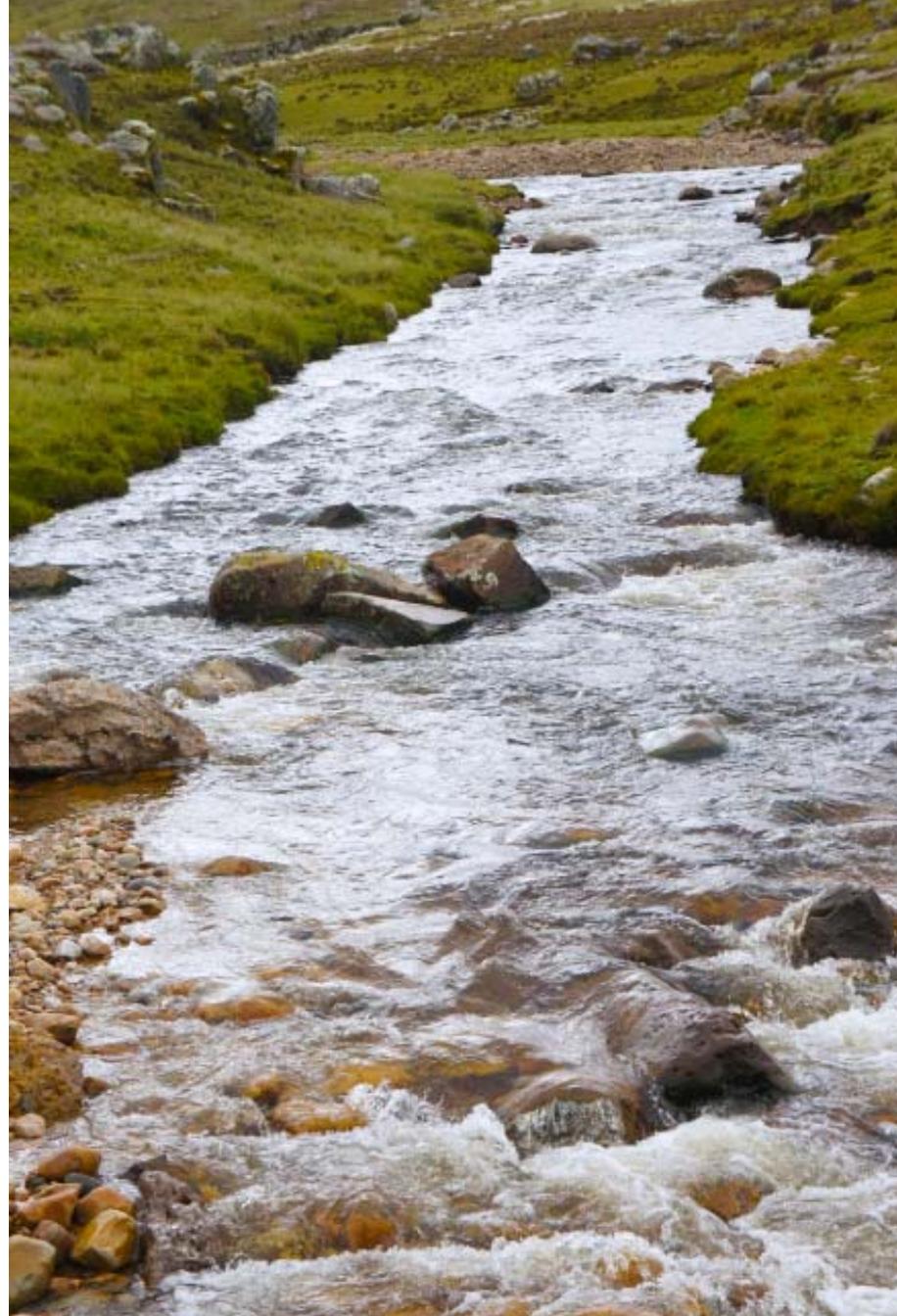
crianza festiva entre hijo a madre porque en la vida andina la tierra es *Pachamama*, y la vida fructifica en ella si el humano hace las tareas con una emoción de cariño y de alegría. Este es el papel de las canciones, de las danzas, y de los conciertos musicales chacareros: alegrar al maíz, alegrar a la tierra, alegrar a todos aquellos que hacen posible la regeneración respetuosa de la naturaleza.

Las prácticas adaptativas tienen pues que ser apreciadas desde una perspectiva múltiple. Para la limpieza de un canal de riego no es suficiente la voluntad humana; cada actividad se hace en consulta con la naturaleza. En un mundo donde la naturaleza es viva y habla; el humano para realizar cualquier actividad conversa con la naturaleza que se expresa a través de señas. Es en diálogo con la luna, los celajes, el croar de los sapos, y el aullido de los zorros que se hace agricultura, se construye una pirca, y se crían las llamas.

El aporte andino a la solución de la crisis climática, en este sentido, es diversa, e integral. Participar, desde nuestras tradiciones, en el debate internacional que existe sobre el tema, es para PRATEC y Vida Dulce, una tarea ineludible. La crisis siendo planetaria no incide de la misma manera en cada ecología, ni es percibida del mismo modo por cada pueblo. Por tanto no existen soluciones universales sino respuestas locales destinadas a enriquecer la diversidad de opciones que se originan en horizontes culturales diversos. Es probable que entre algunas existan consonancias conceptuales y prácticas que compartir. Este texto es una invitación al diálogo. Agradecemos el aporte de la agencia belga Broederlijk Delen, por hacer posible esta publicación.

PRATEC, y Vida Dulce.

Lima, y Andahuaylas. Abril, 2012.



Cambio Climático y Diálogo de Saberes

Jorge Ishizawa Oba
PRATEC

1





Cambio Climático y Diálogo de Saberes

Jorge Ishizawa

PRATEC

Introducción

El tema del Cambio Climático ofrece una oportunidad privilegiada para el ejercicio del diálogo de saberes. Se trata de un tópico de gran actualidad y complejidad por su carácter global y multidimensional. Sin embargo, lo que en el marco de las convenciones internacionales permanece invisible es su pilar cultural. Esto es lo que se tratará de fundamentar en el presente capítulo como una reflexión sobre la experiencia de la Asociación Vida Dulce de Andahuaylas, Apurímac en la ejecución del Proyecto “Cambio Climático y Sabiduría Andina”. Por ello, conviene aclarar que el capítulo se enfoca en la intervención humana en el contexto del desarrollo sostenible aplicando un enfoque por ecosistemas.

¿Cómo entender el cambio climático?

Se denomina cambio climático a la modificación del clima a una escala global o regional con respecto a su historial en esa escala. La modificación se produce a muy diversas escalas temporales y sobre todos los parámetros meteorológicos: temperatura, presión atmosférica, precipitaciones, nubosidad, etc. (UNFCCC 2010)

Con esta definición general se puede considerar una escala de tiempo suficientemente amplia para sostener que se trata de un fenómeno recurrente en la vida del planeta que alterna calentamientos y enfriamientos. Sin embargo, la escala que se está adoptando con frecuencia, hace equiparar al cambio climático con el calentamiento global.

¿Qué observaciones permiten la identificación del cambio climático como fenómeno global?

Citamos de la ficha informativa del United Nations Framework Convention on Climate Change (Convenio Marco de las NU sobre Cambio Climático) (2010):

- a. La intensificación de condiciones atmosféricas extremas. “Ciclones y huracanes más frecuentes y poderosos, inundaciones y sequías más numerosas e intensas: Este aumento reciente de los “acontecimientos atmosféricos extremos” ha sido demasiado pronunciado para que pueda atribuirse a la casualidad... Las sequías son cada vez más graves a medida que sube la temperatura en el mundo.”
- a. “Los glaciares se retiraron significativamente durante el siglo XX... Las temperaturas del aire ártico aumentaron aproximadamente 5°C durante el siglo XX, es decir, 10 veces más que la media de la temperatura de la superficie mundial. En la zona ártica rusa, los edificios



se están derrumbando debido a que el permafrost que se encuentra bajo sus cimientos se ha derretido... Desde los últimos años sesenta, la cubierta de nieve ha disminuido aproximadamente un 10% en las latitudes medias y altas del hemisferio norte... Casi todos los glaciares de montaña de las regiones no polares retrocedieron durante el siglo XX... El volumen total de los glaciares de Suiza disminuyó unos dos tercios.”

- a. **“Cambios en el mundo natural:** Los científicos han observado cambios inducidos al menos en 420 procesos físicos y comunidades o especies biológicas... En los Alpes, algunas especies vegetales se han desplazado unos 4 metros hacia arriba por decenio, y algunas plantas que anteriormente se encontraban sólo en las cumbres de las montañas han desaparecido... En Europa, el apareamiento y la puesta de huevos de algunas aves se ha adelantado algunos días dentro de la estación correspondiente... En toda Europa, el período vegetativo en los huertos controlados de especies mixtas se prolongó 10,8 días entre 1959 y 1993. Las mariposas, libélulas, polillas, escarabajos y otros insectos viven ahora en latitudes y alturas superiores, donde anteriormente hacía demasiado frío para que pudieran sobrevivir.”

¿En qué forma se manifiesta en la región andina central?

En el Perú, el cambio climático se observa en el retiro de los glaciares, la modificación en el régimen de las precipitaciones pluviales, la intensificación de eventos atmosféricos extremos como lluvias torrenciales y “veranillos” frecuentes, heladas y friajes imprevisibles, el incremento de la temperatura y la mayor precipitación

pluvial en las alturas que provoca el ascenso de los cultivos a zonas de puna tradicionalmente ganaderas. Se ha reportado el aumento de plagas y enfermedades en los cultivos (PRATEC 2009).

En la zona del proyecto (distrito de Pomacocha, Andahuaylas) estos son también algunos indicadores de la vigencia del cambio climático.

El abordaje tecnocientífico del cambio climático y formas de intervención

El saber tecnocientífico vigente sobre el cambio climático está resumido en el Cuarto Informe (CIE) del Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC o Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, GIECC) que se publicó en el 2007 y le mereció al GIECC compartir el Premio Nobel de la Paz con Al Gore, el ex-vicepresidente de los EEUU. El Cuarto Informe de Evaluación (CIE) constituye un hito y el proceso

de su elaboración es ilustrativo de la forma característica en que se constituye el saber tecnocientífico en la actualidad. Dada la magnitud y complejidad del tema, su examen por breve que sea sirve para aclarar cómo procede la comunidad científica al abordar una situación problemática.

En esencia, las cuatro etapas del proceso tecnocientífico de conocimiento han estado presentes en la constitución de la ciencia del cambio climático, a saber: la definición de la realidad, el conocimiento sobre ella, el saber hacer y su aplicación en la acción. Aquí no nos enfocaremos en los resultados del trabajo del GIECC sino contrastaremos su forma de adquisición del conocimiento del cambio climático con el abordaje científico de la escuela de James Lovelock (2006, 2009): una breve exploración del diálogo de saberes dentro de la propia tecnociencia que podría iluminar las condiciones del diálogo de saberes interculturales con otras tradiciones como la andino amazónica.





I. Cambio climático como calentamiento global

La realidad a la que se refiere el trabajo del GIECC es la definición del cambio climático como calentamiento global, es decir, el incremento de la temperatura media global de la atmósfera terrestre y de los océanos, producido por el efecto invernadero causado a su vez por la emisión masiva de gases de efecto invernadero (GEI) [léase el Anexo de la ficha informativa del UNFCCC], en particular, de dióxido de carbono. Esta definición de la realidad (como se aprecia en el video “Una Verdad Incómoda” de Al Gore) ha determinado el derrotero por el que su conocimiento se ha ido adquiriendo. En efecto, como fenómeno global antropogénico, es decir, generado por la actividad humana, esta definición supone una capacidad humana para revertirlo que debe convocarse en una forma conmensurable con su alcance masivo. Por ello se asume que la acción debe ser concertada y que requiere el consenso más amplio posible.

Formado en 1988, el GIECC consta de tres Grupos de trabajo y un Equipo especial:

- El GT-I “El cambio climático desde las ciencias físicas” evalúa los aspectos científicos del sistema climático y del cambio climático;
- El GT-II “Impactos del cambio climático, adaptación y vulnerabilidad” evalúa la vulnerabilidad de los sistemas socioeconómicos y naturales al cambio climático, las consecuencias negativas y positivas de dicho cambio y las posibilidades de adaptación al mismo;

- El GT-III “Mitigación del cambio climático” evalúa las posibilidades de limitar las emisiones de gases de efecto invernadero y de atenuar los efectos del cambio climático; y
- El Equipo especial sobre los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero se encarga del componente del GIECC destinado a desarrollar y hacer aplicable una metodología para estimar e informar sobre emisiones y extracciones de gases de efecto invernadero a nivel nacional.

La ficha informativa “La ciencia del cambio climático de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las UN” ofrece un apretadísimo resumen del Cuarto Informe de Expertos con las conclusiones actualizadas de los grupos de trabajo (GT).

Desde el punto de vista de la constitución del conocimiento sobre el cambio climático, el GIECC no desarrolla investigaciones disciplinarias. El GT-I, en particular, evalúa los resultados de investigaciones sometidas a procesos de revisión por pares y los sintetiza en un proceso de consulta lo más amplio posible. Se debe tener en cuenta que si bien la modalidad de operación es novedosa y está siendo replicada por exitosa, por ejemplo, en la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (IPBES) descansa en la experiencia de muchos años de los miembros de los equipos y de sus colaboradores. Su continuidad y productividad depende de la correcta definición de la situación problemática y del entusiasmo y persistencia de los equipos en la tarea. El descubrimiento de las cadenas causales que llevan al calentamiento global puede resumirse en la siguiente cadena: calentamiento

global <- efecto invernadero <- emisión de GEI. En realidad, no se trata de una cadena causal simple, salvo en la extrema reducción que hacemos aquí.

Independientemente de la complejidad de la ciencia involucrada en los cálculos de las consecuencias de la modificación de los impulsores del cambio climático en las variables cruciales, se utiliza sofisticados modelos que relacionan las observaciones con las consecuencias derivadas de las teorías expresadas en los modelos. Estos permiten el bosquejo de escenarios que permiten derivar las consecuencias correspondientes al valor de los impulsores y de los parámetros del modelo matemático que expresa la correspondiente teoría.

El saber hacer (la tercera etapa del conocimiento) nos remite a las formas de intervención recomendadas para gestionar la cantidad de gases de efecto invernadero (GEI) presente en la atmósfera terrestre. Se reúne en tres formas:

(i) Mitigación. El GIECC prescribe acciones para reducir las emisiones de gases responsables del efecto invernadero o para aumentar la capacidad de los sumideros de carbono que absorben estos gases de la atmósfera. Reducir emisiones o aumentar capacidad de sumideros es lo que se conoce como mitigación. La idea es impulsar el uso de tecnologías limpias, es decir, menos contaminantes. Las propuestas dirigidas a mitigar los efectos del cambio climático se basan en definir áreas de intervención, en propugnar la implantación de energías renovables, reemplazando la utilización de combustibles fósiles y en difundir el uso más eficiente de la energía. Considerando que el uso de los combustibles fósiles será todavía predominante en el futuro inmediato, las estrategias propuestas incluyen

aspectos como la captura y almacenamiento de carbono, o el desarrollo de técnicas que filtran el dióxido de carbono generado por la actividad industrial y la producción de energía y lo almacenan en depósitos subterráneos.

(ii) Adaptación. Consiste en la identificación y puesta en práctica de formas probadas de amoldarse a los efectos adversos de cambio climático. Estas involucran alguna forma de tecnología que no incluye sólo materiales o equipamiento sino básicamente diversas formas de conocimiento, ensayadas y probadas por generaciones. La intervención tecnocientífica de adaptación se reduce por ahora a:

- El mejoramiento de productividad de los cultivos, su tolerancia a la temperatura y la escasez de agua
- El manejo de plagas, el mejoramiento y conservación de los suelos, los patrones de cultivo y
- Las técnicas de manejo de cultivos que aumenten su resiliencia.

(iii) Geoingeniería. Otra forma de intervención es la ingeniería del clima (geoingeniería) que, a veces, se agrupa con la mitigación. Abarca una gama de técnicas para eliminar el CO₂ de la atmósfera o para bloquear la radiación solar. Por su alcance y carácter, la geoingeniería no ha sido probada. Como la mayoría de las técnicas de geoingeniería afectaría a todo el planeta, requiere un marco legal y regulatorio global. El GIECC ha incluido recientemente a la geoingeniería como tema a explorar y discutir su mérito y viabilidad en su seno.

II. Cambio climático desde la teoría Gaia

¿Hay alternativas tecnocientíficas al abordaje del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático? El GIECC ha tenido el mérito de constituir una extensa comunidad de científicos capaz de producir una serie de (hasta ahora) cuatro Informes de Evaluación (IE) que sintetiza el consenso científico en torno al cambio climático con respaldo de los gobiernos nacionales que constituyen las Naciones Unidas (UN). Sin embargo, el mérito tiene un costo que consiste en el sesgo físico del enfoque (las ciencias físicas son privilegiadas en desmedro de las biológicas y sociales). En realidad, se opera con la hipótesis de la determinación última de los procesos físicos y químicos pero no se plantea, por ejemplo, la pregunta: ¿qué cambio se produciría en el conocimiento de la dinámica de la Tierra si la vida tuviera un papel importante en la evolución del planeta? James Lovelock, el padre de la teoría Gaia, ha dedicado buena parte de su vida como científico a explorar este tema (Lovelock 2006, 2007, 2009).

Iniciada como una hipótesis o postulado por Lovelock en los años 1960, la teoría Gaia se refiere a la Tierra como un organismo autorregulado/r compuesto por los océanos, las rocas superficiales, la atmósfera y los seres vivos, formando un sistema que evoluciona conjuntamente, y cuyo objetivo es la regulación de las condiciones de la superficie terrestre en función de su habitabilidad, es decir en función de la vida. En asociación con la bióloga Lynn Margulis y otros científicos de distintas disciplinas, y basado en este postulado y en observaciones y modelos computables simples, Lovelock ha propuesto explicaciones de procesos de diverso nivel que han llevado a consecuencias que han sido observadas.

La inicial hipótesis Gaia ponía en cuestión la interpretación común de la teoría darwiniana de la evolución que afirmaba que la vida y el planeta evolucionan de forma separada y que la vida se adapta a las condiciones existentes del planeta. Enriquecida por investigaciones teóricas y observaciones, la hipótesis maduró en la teoría Gaia que tiene hoy por lo menos un libro de texto (Harding 2009). En 2001, un gran encuentro científico en Amsterdam, Holanda, de más de mil científicos suscribió una declaración que tenía como primer artículo: “el Sistema de la Tierra es un sistema autoregulante que comprende toda la vida incluyendo a los humanos, la atmósfera, los océanos y las rocas superficiales.” (Lovelock 2007) Pero, como advierte Lovelock, la sabiduría convencional percibida no cambia fácil o rápidamente: “En Amsterdam los científicos reconocieron a la Ciencia del Sistema Tierra (*Earth System Science*) pero continuaron trabajando separadamente como antes.” (*ibid.*)

En su conferencia para la Royal Society de Londres (2007), Lovelock ofreció una reconstrucción de la historia del planeta para dar contexto a su comprensión del cambio climático: “La historia de largo plazo de la Tierra sugiere la existencia de estados estables calientes y fríos. Lo que los geólogos conocen como invernaderos [“casas calientes”] y “casas de hielo”. La casa caliente más conocida tuvo lugar hace 55 millones de años al inicio del eoceno. En ese evento un accidente geológico liberó entre uno y dos teratones [1 teraton = 1 millón de millones de toneladas] de dióxido de carbono... Introducir esta cantidad de CO² en el aire causó el aumento de la temperatura de las regiones templadas y ártica en 8°C y en los trópicos en 5°C y tomó cerca de 200,000 años volver a las condiciones del estado anterior. En el siglo XX inyectamos la mitad de esa cantidad de CO² y

nosotros y la Tierra misma vamos a liberar probablemente mas de un teraton de CO²... El calentamiento global de hace 55 millones de años tuvo lugar en forma mucho más lenta que ahora; la inyección de compuestos gaseosos de carbono en la atmósfera puede haberse hecho en un período de cerca de 10,000 años, en vez de los cerca de 200 años en que ahora lo estamos haciendo. La gran rapidez con la que añadimos gases de carbono al aire es tan dañina como la cantidad. La rapidez de la contaminación da al sistema de la Tierra poco tiempo para ajustarse y esto es particularmente importante para los ecosistemas oceánicos; la rápida acumulación de CO² en el agua superficial la está haciendo demasiado ácida para los organismos que forman conchas. Esto no ocurrió durante el evento del eoceno porque hubo tiempo para que las aguas profundas más alcalinas se mezclaran y neutralizaran la superficie oceánica... Hay otras diferencias entre la Tierra de hace 55 millones de años y la de hoy.

El sol era 0.5% más frío y no había agricultura de modo que la vegetación natural podía regular el clima. Otra diferencia es que el mundo no estaba experimentando el oscurecimiento global (global dimming), es decir, los 2 o 3 °C de enfriamiento global causado por el aerosol atmosférico de la contaminación antropogénica. Esta bruma que cubre la mayor parte del hemisferio Norte contrarresta el calentamiento global reflejando la luz solar y, lo que es más importante, nucleando nubes que reflejan más radiación solar. Las partículas de aerosol de la bruma persisten en el aire sólo unas semanas mientras que el dióxido de carbono se mantiene entre 50 y 100 años. Cualquier recesión económica o reducción planificada de utilización de combustible fósil, que disminuya la densidad

del aerosol, intensificaría el calentamiento. Si se hiciera un recorte del 100% en la quema de combustible fósil, la Tierra se podría calentar, no enfriar.” Ampliando la escala temporal para encontrar situaciones similares en la historia de la Tierra, Lovelock encuentra señales y preguntas para afinar el abordaje y ofrecer una versión diferente del fenómeno.

El abordaje de Lovelock incluye la construcción de un modelo numérico de una Tierra viva con biotas oceánica y terrestre que toman una parte activa en la regulación del clima y luego la experimentación de la inyección de un teraton de CO² al sistema de la Tierra. El resultado más interesante de las simulaciones “sugiere que cuando el CO² en el aire excede las 500 ppm, la temperatura global asciende súbitamente 6°C y se hace estable nuevamente a pesar de posteriores aumentos o disminuciones de CO² atmosférico. Esto contrasta con los modelos del IPCC que predicen que la temperatura aumenta o disminuye en forma suave con el aumento o disminución de CO².” (*ibid.*)

En efecto, a diferencia de los modelos del IPCC, el modelo simple es un modelo del sistema Tierra en conjunto y no sólo basado en la física atmosférica. “Quizás el mensaje más importante de este simple modelo es su implicancia de que los ecosistemas oceánicos dominan los períodos fríos de la historia de la Tierra y los ecosistemas terrestres, los períodos estables calientes.” (*ibid.*)

Un mensaje de la aplicación de esta teoría es que es necesario “dejar de pensar ciegamente en que la reducción de la huella de carbono es suficiente. Tenemos que entender que erosionar la piel de nuestro planeta para habilitar tierra de cultivo ha destruido más del 40% de los ecosistemas naturales de la Tierra y que éstos servían antes al

sostenimiento de un clima estable. Por sobre todo, tenemos que entender que el sistema de la Tierra se encuentra en realimentación positiva y se dirige ineluctablemente al estado estable caliente de climas pasados ... Pocos parecen darse cuenta de que los modelos actuales del GIECC predicen casi unánimemente que antes de 2040 el verano promedio en Europa será tan caliente como el de 2003 en el que 30,000 murieron por el calor. Para entonces podremos refrescarnos con aire acondicionado y aprender a vivir en un clima no peor que el de Bagdad hoy. Pero, sin irrigación extensiva, las plantas morirán y los ecosistemas cultivados y naturales serán reemplazados por matorrales y desierto. ¿Qué tendremos para comer? Los mismos funestos cambios afectarán al resto del planeta y puedo imaginarme a los ciudadanos de los EEUU migrando a Canadá y a los chinos a Siberia pero puede haber poco sustento para ellos... Cuando éramos cazadores recolectores y sólo unos pocos millones ocupábamos la tierra, estábamos en balance con la naturaleza y el CO² que exhalábamos era completamente absorbido por las plantas.

Hoy el aire que respiramos añade 2 gigatonnes (miles de millones de toneladas) de CO² cada año al aire, cuatro veces del total que emiten las aerolíneas del mundo y las plantas del agronegocio y no está más en balance con nuestra respiración. Hoy enfrentamos la dura elección entre el retorno a una vida natural como una pequeña banda de cazadores recolectores o una civilización de alta tecnología muy reducida también en balance con la naturaleza. Paul y Ann Ehrlich tenían razón en decir en 1980 que era absurdo imaginar que era posible una población de seis mil millones viviendo un estilo de vida del primer mundo.” (*ibid.*) Lovelock considera inviables las recomendaciones para la

perfección del desarrollo sostenible (Informe Brundtland) o de la ecología profunda (retorno a una vida equilibrada dentro del sistema de la Tierra), pero cree que “en la civilización humana el planeta tiene un recurso precioso. No somos meramente una enfermedad; somos por nuestra inteligencia y comunicación el equivalente planetario de un sistema nervioso. Deberíamos ser el corazón y la mente de la Tierra, no su mal. Quizás el mayor valor del concepto Gaia reside en su metáfora de una Tierra viviente, que nos recuerda que somos parte de ella y que nuestro contrato con Gaia no es sólo de derechos humanos, sino de obligaciones humanas.” (*ibid.*)

La comprensión del cambio climático en las comunidades andino amazónicas

En una exploración documentada en *Cambio Climático y Sabiduría Andina* (PRATEC 2009) se encuentra un diagnóstico del cambio climático ofrecido por las comunidades de 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.

Las medidas de adaptación que han tomado las comunidades andino amazónicas no han esperado al diagnóstico científico del cambio climático. No debaten si se trata de calentamiento o enfriamiento. Simplemente han hecho la constatación que el “tiempo ha cambiado”. El período de lluvias se ha acortado y “octubre se ha hecho setiembre.” En la experiencia del Fondo de Iniciativas de Afirmación Cultural Andina (FIAC) en el período 2002-9, las iniciativas correspondientes a la sierra sur meridional (Huancavelica, Ayacucho y Apurímac), el 82% de las iniciativas comunitarias

ejecutadas responde, de un modo u otro, a la necesidad de la adaptación a un tiempo cambiado: crianza del agua en la forma de su siembra y cosecha, recuperación de variedades precoces, retorno de fiestas y rituales, crianza de las autoridades tradicionales de la chacra y de los espacios silvestres o *sallqa*. (PRATEC 2010). El diagnóstico que se escucha sobre las causas del extravío del “buen vivir andino,” el *sumaq kawsay* o *suma jakaña*, ha sido unánime: la pérdida generalizada del respeto hacia la naturaleza, hacia las deidades y entre los humanos, la erosión del *ayllu*, la vivencia comunitaria.

La cantidad y diversidad de respuestas indígenas de adaptación, algunas de las cuales se reportan y sistematizan en *La crianza del clima en los Andes centrales del Perú* (PRATEC 2010), indican la vigencia de un saber milenario sobre acciones adecuadas para convivir con el “cambio de tiempo”. En general, son respuestas locales apropiadas a los ecosistemas andino amazónicos y constituyen un tejido de actividades de regeneración del ecosistema a varios niveles. Vistas en conjunto en el contexto de los ecosistemas que las albergan conforman una respuesta estratégica que trasciende lo local en tanto se dirige a revertir en cada una de sus líneas de acción el obstáculo mayor: la generalizada pérdida del respeto.

Formas de intervención en el diálogo de saberes

Todo diagnóstico supone un enfoque de intervención y lleva a una actividad remedial de un cierto tipo y de una cierta escala que le es implícita. El enfoque del GIECC es decididamente técnico y se centra en la “lucha contra el calentamiento global” mediante medidas de mitigación,

adaptación y geoingeniería. Es una estrategia de arriba-abajo basada en esquemas globales de mitigación que buscan, por un lado, reducir la emisión de GEI hasta niveles que los modelos de simulación que utilizan han encontrado permisibles y, por otro, la construcción de sumideros de carbono mediante diversos esquemas y nuevas tecnologías.

La mitigación ha sido inicialmente privilegiada como estrategia pero no parece haber tenido hasta ahora mayores resultados. Quizás por esta razón, la geoingeniería y especialmente, la adaptación vienen recibiendo mayor atención. Sin embargo, la adaptación en la visión de los seguidores del enfoque del GIECC es una opción resistida por “los grupos de presión y políticos verdes que han impulsado el debate sobre el cambio climático ... creyendo que cuanto más gente le preste atención, menos motivados estarán de exigir la reducción de emisiones” (*The Economist* 2010). Además, muchas de las adaptaciones la gente las hace localmente por sí misma. En general, los esfuerzos de adaptación son relativamente modestos, en escala y costo. Incluso los emprendimientos más notorios como los muros de contención de inundaciones no exceden el ámbito local. “Los países pobres.... se encuentran en mayor riesgo, especialmente porque son más dependientes de la agricultura que los países ricos y no existe otra actividad humana más íntimamente ligada con el clima. Los cultivos son sensibles a cambios en los patrones de precipitación y temperaturas máximas, así como a la temperatura y precipitación promedios, del mismo modo que lo son las pestes y enfermedades que los atacan.... En el informe del GIECC en el 2007, la presentación de la agricultura en un planeta más caliente fue una cara de la medalla. En latitudes bajas, temperaturas más altas probablemente acortarán la

estación de crecimiento y esforzarán a las plantas en otras formas. En latitudes altas, si el calentamiento es moderado, las fases de crecimiento se alargarán y los rendimientos serán mayores, en parte porque un nivel mayor de CO² ayuda a la fotosíntesis... El GIECC considera que la agricultura no será afectada en forma demasiado negativa por un aumento de 2°C, si se atiende a promedios globales. Con un aumento mayor (probable hacia finales del siglo) las cosas lucen mal... Una preocupación es el gran daño que puede resultar si la temperatura excede ciertos umbrales aunque sea por un período breve.” (*ibid.*)

Sin embargo, los experimentos que justifican estas afirmaciones se llevan a cabo en muy pocos lugares y ninguno se ocupa de cultivos tropicales, es decir, de aquellos que se encuentran en la dieta básica de los países más amenazados por las consecuencias del cambio climático. Como ya se señaló, las áreas de énfasis previstas para la adaptación al cambio climático son “el mejoramiento de la productividad de los cultivos, la tolerancia a la temperatura y a la escasez de agua, así como el manejo de plagas, el mejoramiento y conservación de suelos, los patrones de cultivo y técnicas de manejo de cultivos que aumenten su resiliencia. De otro modo, la adaptación consistente en la extensión de la frontera agrícola a costa de bosques y pasturas tendría un impacto adverso y nefasto.” (*ibid.*) La mayoría de las áreas de adaptación tecnocientífica señaladas pueden beneficiarse del conocimiento local, sobre todo en la aplicabilidad de las técnicas y prácticas desarrolladas. Sin embargo, consideramos que la mayor contribución de la sabiduría local es la capacidad diagnóstica para determinar en cada situación qué hacer para superar las dificultades que presenta el “cambio de tiempo”, no con una práctica o

técnica aislada sino con un tejido de intervenciones que van en el sentido de la recuperación del respeto.

En la perspectiva de Lovelock (2006, 2009), el umbral de realimentación positiva (tipping point) puede haber sido ya alcanzado y si esto ha ocurrido, el fenómeno no puede revertirse y la humanidad debe prepararse para vivir en una Tierra caliente. La adaptación sería la estrategia privilegiada, ya que la mitigación y la geoingeniería, que tendrían el propósito de ganar tiempo y postergar lo inevitable, tienen la misma carga moral de condonar la falta de respeto.

Vista desde el diálogo de saberes, es interesante apreciar la coincidencia del espíritu de la teoría Gaia con la cosmovisión de las comunidades andino amazónicas. En el caso de Lovelock, no se encuentra en su trabajo afirmación que

no se base en investigaciones científicas, propias o ajenas, realizadas con el mayor rigor. Sin embargo, su propia pregunta guía: ¿qué cambio se produciría en el conocimiento de la dinámica de la Tierra si la vida tuviera un papel importante en la evolución del planeta? lo condujo por un camino que eventualmente lo alienó de la comunidad de científicos, en particular los del cambio climático del GIECC. No debería sorprendernos ya que la hipótesis Gaia, la intuición de la Tierra como un organismo auto-regulante, es decir, de una Tierra viviente, se sitúa fuera del horizonte del GIECC, centrado como está en la hipótesis de una evolución de la vida, básicamente separada de su albergue material. Dadas las hipótesis básicas de la ciencia moderna, no era posible un tratamiento científico de la hipótesis Gaia sin arriesgar la acusación de animismo. Un enfoque científico como la



ciencia del sistema Tierra que reúne lo físico y lo biológico (y eventualmente lo social) no puede dejar de suponer la emergencia de la vida en sus diversos niveles. Pero, la comprensión de fenómenos que muestran a la vida como emergencia, como expresión de que “el todo es más que la suma de las partes” trasuntan animismo para un observador aferrado a las hipótesis fundantes de la ciencia moderna. Y en el ámbito tecnocientífico, el animismo es descalificado como muestra de ignorancia, superstición y atraso.

La recuperación del respeto y el cambio climático

“Respeto” no es una palabra en Quechua o Aymara que trate de designar, en forma objetiva, una situación o una relación. Alude más bien indirecta o connotativamente, a un comportamiento. El respeto es la emoción central en la vida comunitaria. Envuelve todas las relaciones entre los componentes del *pacha*: deidades, humanos y naturaleza.

Admite, por tanto, muchas formas de expresión. Dice don Rigoberto Ticona Jiménez de la comunidad de Chachacumani, distrito de Juli, Puno, que el respeto es “hacer cada cosa en su momento y en su lugar.” Esta es una versión sucinta de la comprensión comunera andina de lo que es necesario tener en cuenta para el buen vivir en el espíritu de la crianza mutua como miembro del *pacha* que nos alberga y brinda su hospitalidad. Por ello, la pérdida generalizada del respeto es unánimemente identificada por los comuneros andinos como el mayor obstáculo presente al vivir bien en las comunidades andino amazónicas, como también encontramos expresiones similares en los pueblos indígenas de otras latitudes. Don Rigoberto nos habla desde la vivencia de un mundo ordenado por ciclos que se expresa

en las diversas encarnaciones que toma la naturaleza y que sugieren a los humanos qué toca hacer. Trastocar ese acuerdo en forma voluntarista es falta de respeto, como, por ejemplo, pretender tocar música de carnaval en Todos los Santos.

La recuperación del respeto en los Andes centrales va más allá de la adaptación al cambio climático. Es el reconocimiento del extravío del Buen Vivir o Vivir Bien que los abuelos recuerdan que se produjo por la aceptación de las promesas del desarrollo, del vivir mejor, de progresar, de dejar atrás la pobreza. Hoy, al igual que en su nacimiento, el enfoque tecnocientífico promueve el desarrollo adjetivándolo con la noción de sustentabilidad: “que los recursos naturales



que hemos heredado puedan disfrutarlos las generaciones venideras.”

Lo que los criadores andino amazónicos de la biodiversidad hacen recordar es que el Buen Vivir plantea la necesidad de una posición moral: ¿en qué consiste lo bueno? El proyecto del desarrollo sustituye la pregunta de lo bueno por la idea del progreso, del tránsito de una situación mala a una mejor. Lo que comparte la ciencia y la tecnología, motores del desarrollo, y el enfoque tecnocientífico, en general, es la herencia de la tradición iniciada en la Inglaterra del siglo XVII, su negativa a admitir como parte de su afán la respuesta a una pregunta tan contenciosa, en último término, su renuncia a su intrínseca aspiración a la sabiduría. Independientemente de las circunstancias que provocaron la radical distinción entre hecho y valor, que fundó la pretensión de la ciencia como conocimiento superior, la situación presente ha hecho urgente la necesidad de reconocer la inextricable presencia de la moralidad en la vida ordinaria. La tecnociencia renuncia a su pertinencia al insistir en su libertad de valores.

La pretensión de una ciencia libre de valores

Animismo

El enfoque por ecosistemas en Pomacocha

En nuestra opinión, la plataforma del diálogo de saberes entre la tecnociencia y las comunidades tradicionales locales indígenas es un enfoque por ecosistemas como previó el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Sus principios se mantienen pero las características específicas y sus modos de implementación tendrán que adaptarse a

cada localidad.

En ese contexto, se planteó el proyecto ubicado en el distrito de Pomacocha, provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac en el programa apoyado por la ONG internacional belga Broederlijk Delen y denominado “Cambio Climático y Sabiduría Andina” para iniciarse en el 2010. Aunque BD está propiciando un programa regional que incluye a Cusco y Apurímac pero no Andahuaylas, accedió a considerar al proyecto como un piloto en el que se pondría a prueba los supuestos más sensibles que subyacen a un enfoque de la adaptación al cambio climático desde una visión basada en las comunidades campesinas.

La propuesta de la Asociación Vida Dulce de Andahuaylas se inspiró en el trabajo de dos décadas de afirmación cultural de la Asociación Bartolomé Aripaylla acompañando a la comunidad de Quispillacta (ABA 2001). Hoy, en territorios de la comunidad se puede apreciar los resultados de ese afán comunal en la forma de una maqueta, en espacio y tiempo reales, de una forma propia de recuperar su Buen Vivir mediante la crianza mutua con el mundo que les ha tocado habitar. Es notable la proporción de iniciativas comunales que podrían ser asociadas con una adaptación al cambio climático en una visión técnica. La experiencia de ABA podría apreciarse mejor como una muestra extendida en el tiempo y en el espacio de lo que arriba mencionábamos como una búsqueda comunitaria del Buen Vivir basada en sus propios saberes, haceres y en su propio entendimiento. Es un ejemplo de lo que podríamos denominar intervención moral que no prescinde (¡todo lo contrario!) de técnicas y saberes, pero los despliega subordinados al ejercicio responsable de un Buen Vivir, en esta etapa destinada a la recuperación del respeto.



En las secciones que siguen, Alfredo Mendoza y Nancy Campos de la Asociación Vida Dulce, nos muestran en la forma de ensayos de saberes, las diferentes iniciativas campesinas que se está ejecutando en el distrito de Pomacocha, provincia de Andahuaylas. Cuatro líneas de acción parecen concitar el entusiasmo de los participantes en las iniciativas apoyadas por el Fondo de Iniciativas para el Cambio Climático (FONCLIMA):

- la crianza del agua con actividades de siembra y cosecha, protección de manantes e infraestructura de embalse y riego. Son las iniciativas más evidentes desde la mirada técnica;
- la recuperación de la apariencia de los Apus, los cerros protectores, incluyendo los centros ceremoniales asociados, que en la región, Vida Dulce en alianza con personas e instituciones ha promovido desde hace más de 15 años, con la recuperación del respeto y el cariño hacia las deidades protectoras mediante rituales y restitución de los centros ceremoniales;
- la constitución de una Federación de comunidades; y
- la recuperación chacarera de formas diversas de crianza de las semillas y de los espacios silvestres, la sallqa.

El proyecto se propuso delinear esa maqueta empezando con sus expresiones más inmediatas y efectivas. Sobre la crianza del agua, por ejemplo, no parece haber necesidad de mayor debate en una región perteneciente a un país clasificado por los expertos entre los más afectados por el cambio climático. Sin embargo, los aspectos denominados



espirituales, a pesar de su prominencia a la par de la crianza del agua, son desacreditados como irrelevantes e incluso impertinentes. No encontramos mayor argumento para cuestionar esta afirmación que recordar la renuncia de la tecnociencia moderna a su responsabilidad (moral) de servicio al propósito de lo bueno, lo justo y lo bello, que fue desde siempre su camino hacia la sabiduría.

Queremos aquí resaltar la pertinencia del diagnóstico campesino del cambio climático. Recuperar el respeto entre todos es el inicio del camino del (no al) Buen Vivir. El camino es. Por eso, la versión aymara del Vivir Bien es *Suma Jakaña* (buen caminar). Y la recuperación de la espiritualidad, es decir, de la relación con los seres espirituales de cuya existencia y propósito Alfredo Mendoza y Nancy Campos dan testimonio, marca el inicio de la recuperación del respeto.

Quizás la mayor sabiduría que podemos heredar de los criadores campesinos de la biodiversidad en sus comunidades, más allá de las medidas adaptativas que han venido poniendo en práctica, es ver el futuro con serenidad, en la conciencia de su pertenencia a algo siempre mayor, la Madre Tierra que es el universo.

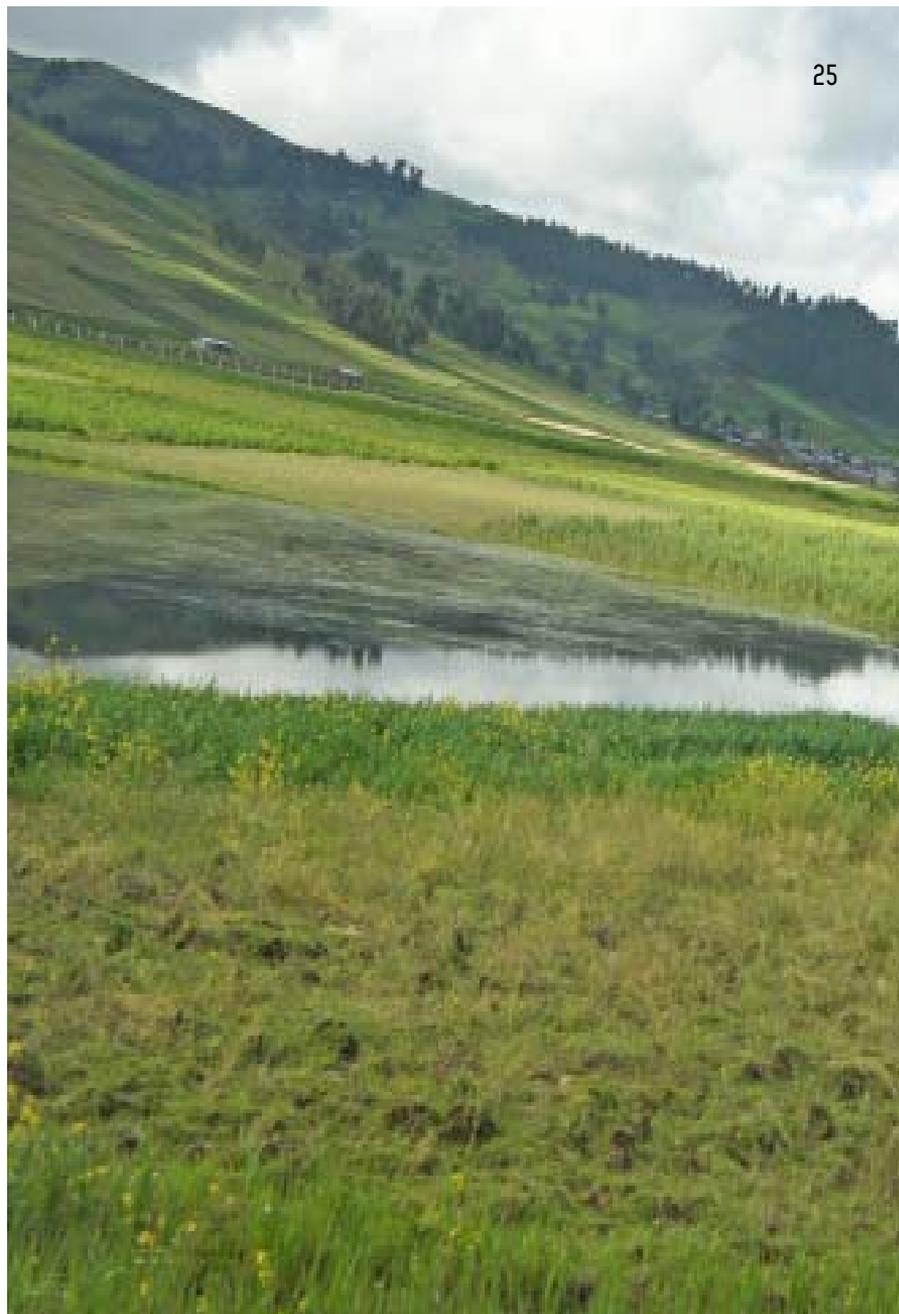
Referencias

- Asociación Bartolomé Aripaylla. 2001. *Kawsay, Kawsaymama: la regeneración de semillas en los Andes centrales del Perú. El caso de la comunidad quechua de Quispillaccta, Ayacucho*. Lima: ABA
- Earls, John. 2006. *Topoclimatología de Alta Montaña: Una experiencia en la vertiente oriental andina*. Lima: CONCYTEC.
- Harding, Stephan. 2009. *Animate Earth: Science, Intuition and Gaia*. 2a edición. Foxhole, Dartington: Green Books.
- IPCC. 2007. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]*. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 págs.
- Lovelock, James. 2006. *The Revenge of Gaia: Earth's Climate Crisis & the Fate of Humanity*. Nueva York: Basic Books.
- _____. 2007. "Climate Change on a Living Earth". Conferencia para la Royal Society (18 Oct 2007). Londres.
- _____. 2009. *The Vanishing Face of Gaia: A Final Warning*. Nueva York: Basic Books.
- The Economist. 2010. "Facing the consequences" (Afrontando las consecuencias). Briefing: Adapting to climate change, Vol. 397 No. 8710, pp. 85-88.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático). 2010. "Ficha Informativa: La ciencia

del cambio climático.” Disponible en el sitio web de la Convención Marco sobre Cambio Climático de las NU.

PRATEC. 2009. Cambio Climático y Sabiduría Andina. Lima: PRATEC

_____. 2010. La crianza del clima en los Andes centrales del Perú: La experiencia del Fondo de Iniciativas de Afirmación Cultural (FIAC) 2002-2009. Lima: PRATEC.





POMACOCHA. Hacia un sistema innovador de seguridad alimentaria (SISA) en el contexto de cambio climático

2

Alfredo Mendoza Bellido y Nancy Campos Pérez

Vida Dulce, Andahuaylas.

Pomacocha y el programa SISA.

Prácticas adaptativas al cambio climático.





POMACOCHA. Hacia un sistema innovador de seguridad alimentaria (SISA) en el contexto de cambio climático

I. Pomacocha y el programa SISA

1. Vía de acceso y delimitación geográfica.

Se llega a Pomacocha por la troncal Andahuaylas – Pampachiri – Lima. Antes de Pampachiri se dobla hacia la izquierda en el paraje de Pucaccasa, totalizando desde Andahuaylas a Pomacocha 90 kilómetros y unas tres horas de viaje por carretera de tierra afirmada. Pomacocha, pertenece a la provincia de Andahuaylas, departamento de Apurímac, y se encuentra en la frontera entre Ayacucho y Apurímac, marcada por el río Chicha en cuya margen izquierda están los distritos ayacuchanos de Larcaj, Soras, Paicco y Paucaray. En la margen izquierda están los distritos andahuaylinos de Pampachiri, Pomacocha, Humamarca, Huayana y Chaccrampa. A todos estos pueblos los une el río Chicha, el Apu regional Qarwarazu y la Fiesta Patronal de San Bartolomé de Soras del mes de Agosto. Pomacocha se ufana de no permitir los agrotóxicos por acuerdo comunal.



A estos siete distritos de la microcuenca del Chicha desde siempre les ha unido el río Chicha y actividades comunes. Del 17 al 20 de febrero 2011, en el distrito de Pomacocha se juntaron todos los presidentes comunales y alcaldes de todos los distritos de la microcuenca del Chicha y conformaron la “Confederación Campesina de los Criadores del Agua y Agricultura Limpia”, cuya presidencia recayó en el Alcalde de Pomacocha. Las acciones que emprenden son la crianza del agua y se orientan a la suficiencia alimentaria.



2. Breve caracterización de la zona

En Pomacocha aún pervive la “vida en común” desde el río Chicha a 2380 msnm hasta el Apu Runku a 4350 msnm como Apu Local y el apu Qarwarazu como Apu Regional. Toda esta extensión está liderada por el Presidente de la comunidad y séquito de autoridades, el “kamayuq”, el Teniente y sus cuatro daño campos.

La comida consiste de productos que provienen desde el río Chicha (truchas), pasando por las riberas y sus montes de tuna. Subiendo, el maíz produce en andenerías asociado con quinua; más arriba, las chacras de trigo y cebada. En Pomacocha o la “Illaqta,” capital de distrito, existen cientos de cercos de piedra para proteger los pastos naturales para ovinos, vacunos, cuyes. En la localidad de Titaywa a casi 4000 msnm se halla el “rayme” o layme de papas nativas y una diversidad de 25 colores y su autoridad, el Kamayuq que cuida el layme. Más arriba los camélidos, las casas dispersas o “qatus” o “cabañas” matizadas con la crianza de qochas y puquios. Las fuentes de soberanía alimentaria están constituida por granos, cereales, carne de ovino, vacuno y sobre todo de camélidos. El lugar más alto es el Apu Runku, lugar donde concurren todos los distritos para el ritual del agua u “oslo apayku”.

Hace 30 años Pomacocha pertenecía a Pampachiri, hoy es distrito y mantiene la vida comunitaria con:

- Un gobierno ambiental comunitario presidido por el Presidente Comunal desde el río Chicha hasta el Apu Runku.
- La limpieza ritual del agua con Danza de Tijeras y participación de todos los anexos

- La celebración de los carnavales donde todas las autoridades de los anexos visitan a la Illaqta con un día es destinado al “kullu wantuy” (acopio de troncos para las obras anuales de techamientos, puentes, etc.)
- El sistema vigente del laymi comunal de papa.
- El no permitir la titulación y privatización mediante el PETT (hoy COFOPRI)
- El ritual del agua “Oslo Apayku” (llevar agua con oslo o fitoplankton desde la laguna de Runku hasta la zona maicera)
- El sistema de andenerías.
- El control comunitario del calendario de siembra y cosecha del maíz .

3. Elementos SISA identificados.

3.1. Elementos tradicionales o propios en siembra y cosecha del agua:

- a. Fortalecimiento del Oslo Apayku, peregrinación al Apu Regional Qarwarazu y pagapu a las qochas y puquios.
- b. Qocha Tapay (cosecha de agua o atajadas de agua en concavidades naturales). Se ha iniciado con una qocha. Presencia de “*millpus*” que son una especie de “amunas”.
- c. *Pukio waqaychay* o protección de puquios y bofedales

o humedales, con siembra de putaqa o Qantaqa o Qanatu o Liobalbo.

- d. Bofedales, humedales o lliwas.

3.2. Elementos tradicionales o propios para la agricultura y ganadería

- e. Rehabilitación de corrales y construcción de clausuras para la regeneración de la cobertura vegetal para la crianza ganadera y como zona de protección.
- f. Siembra de papas diversas en el layme comunal de Titayhua.
- g. La chacra huerta campesina de altura.
- h. Andenes para la siembra de maíz asociado con quinua.

3.3. Elementos propios del paisaje a vitalizar

- i. Cheqe cheqepi wasi rurakuy (construcción de sistemas habitacionales campesinos dispersos) para evitar el hacinamiento y el uso de materiales inadecuados como calaminas, fierro y cemento y wasi sipasyachiy (remozar las casas con enlucido de arcilla decorada con glifos andinos). Se ha remodelado 26 sistemas habitacionales nuevos en el anexo de Wiracochán en forma dispersa, falta el acabado e implementar sus chacra-huertos.
- j. Rehabilitación del Centro Ceremonial del Apu Puyka.
- k. Clausura comunal de montes, bosquetes y pajonales.

3.4. Normas y ordenanzas que ayudan a hacer brillar el paisaje

- l. Ordenanza comunitaria y/o municipal
- m. Áreas protegidas municipales: APM4.

4. Población beneficiaria y prácticas planificadas.

Barrios o Anexos	Población Beneficiaria	Altitud (msnm)	Prácticas
Pomacocha	150	2800	g), l), m)
Huiracochán	90	3500	a), b), c), d), e), g), i), j), k)
Titayhua	40	4000	b), c), d), e), f) g), i), k)
Pumacancha	85	4100	a), b), c), j), k)
Total	365		

5. La gestión municipal.

En Pomacocha, la municipalidad distrital ha alineado su mandato con el de la comunidad campesina de Pomacocha y su sistema tradicional. Los comuneros de Pomacocha se motivaron gracias a una pasantía en junio 2009 a la comunidad de Quispillaccta que ha sido muy efectiva. El contagio fue en el Buen Gobierno Ambiental Comunitario; asimismo el poblamiento disperso. Hasta hoy se ha inaugurado unas veinticinco casas nuevas para las que el municipio aporta el techo y el “arma” (maderamen), el resto lo pone la comunidad en grupos de autoayuda al estilo de Quispillaccta. Asimismo hubo un contagio para la recuperación de puquios y qochas.

II. Prácticas adaptativas al cambio climático



1. Chamancupi tunas chacrakuna. La agricultura de secano y las chacras de tunas.

Chacra de tuna en la comunidad Vilcaro, distrito de Coyllurqui.

(Al frente, la comunidad de Collauro, distrito de Mariscal Gamarra).

1.1. Preámbulo

En esta sección presentamos el subsistema de las Tuna-Chacras (chacras de tuna), que está dentro del grupo de chacras denominadas Chamanco. Las chacras Chamanco en la literatura oficial significa sistema agrícola de secano; estas chacras Chamanco, sobre todo el sub sistema de las Chacras de Tuna son las que actualmente ofrecen abundante y variada comida y son las que han de resistir la crisis climática.

Estas chacras de tuna no son monoculturales, sino asociadas a una gran agrobiodiversidad, gracias a un sofisticado conocimiento tradicional. Chamanco, según un comunero quechua de Grau quiere decir:

Chacra que hacemos descansar desde mayo a octubre para dedicarnos a nuestras fiestas patronales, hacer casas, viajar a Cuzco para ganar platita. Y que desde noviembre, cuando comienzan los aguaceros, la vestimos de verde hasta marzo. Y desde abril a junio la hacemos parir para nuestra comida. Siempre tomando chicha. Esteban Luna, comunidad de Collauro, distrito de Mariscal Gamarra. Grau, Apurímac.

A las chacras Chamanco en Vilcashuamán (Ayacucho) las llaman Qochqa y en Andahuaylas, Chuchín. Hay tuna-chacras diversas en cada lugar.

Para las chacras Chamanco de la sierra peruana, han sido suficientes las lluvias de la campaña 2010/2011 para producir quinua, achita, trigo, cebada, maíz, papas, maswas, ollucos, tunas, calabazas, frejoles, frutas, calabazas, qawinkas o kusas, pastos. Solo en la Feria de Semillas de Acpitán

(Distrito de Coyllurqui, Provincia de Cotabambas) del 22 de junio 2011, organizado por el Proyecto Manejo Sostenible de la Tierra (PMST), se movilizaron unos 300 comuneros de los distritos de Coyllurqui, Mariscal Gamarra, Cotabambas y Huayllati, y recolectaron 33 maíces amiláceos de diferentes colores y sabores, 13 maíces duros, 12 maíces reventones, 1 dentado; 19 variedades de frejoles, 11 de calabaza, 32 colores de haba, 12 colores de tarwi, 1 de lenteja, 1 de soya, 1 de tara, 5 variedades de arveja, 1 de garbanzo, 13 variedades de quinua, 6 de kiwicha, 13 variedades de trigo, 36 de papa, 5 de olluco, 1 de maswa, 61 especies de yerbas medicinales.

Toda esta agrobiodiversidad es mantenida con los conocimientos tradicionales y las lluvias. Esto demuestra que no son necesarios los transgénicos de riego u otras semillas introducidas exigentes de altas dosis de agua. Como decía el diario El Comercio del 1 de mayo 2011, página a8:

El maíz es problema de las avícolas, no de los agricultores... No son necesarios los transgénicos para elevar la producción, un buen manejo técnico de cultivos sería suficiente para reducir la importación.

Nosotros diríamos, con solo visibilizar y vigorizar esta agricultura de Chamanco y dentro de ella las Tuna-Chacras, tendríamos suficiencia alimentaria en las urbes. Esta producción no ha sido cuantificada aún por el Ministerio de Agricultura ni el Ministerio del Ambiente. El paradigma de referencia es la agricultura tecnificada y, en consecuencia, la transferencia tecnológica.

Hay lugares donde se han extraviado los conocimientos tradicionales. Sin embargo no es difícil repotenciar esta

agricultura de secano sólo mejorando las buenas prácticas de crianza de la chacra. Estas buenas prácticas son: 1) El refrescamiento de las semillas y la selección masal siguiendo sus propios caminos; 2) Chacra allchakuy (rehabilitación de andenes, terrazas, cercos de piedra); 3) Chacra wanuchay (estercolado); 4) Aquirampi chacra patampi sacha tarpuy (plantaciones en bordes de agroforestería); 5) Siembra de especies en más de media docena de chacras ubicadas en diferentes pisos ecológicos y mezclas de especies dentro de cada parcela, de modo que si una parcela fracasa, quedan otras, o si dentro de una chacra fracasa una especie, quedan las otras.



En estos tiempos de crisis y alta incertidumbre climática, gran parte de la cosecha en la Sierra del Perú se obtiene en estas chacras “Chamanco” o chacras. Dentro de las chacras Chamanco, están las Tunas Chacras.

1.2. Las chacra chamanco

“Chamanco” es una palabra que en el quechua de Cotabambas y Grau quiere decir parcela o chacra que fructifica en casi medio año (de diciembre a abril), con ayuda de las lluvias, que en la campaña 2010-2011 han durado desde la primera semana de diciembre 2010 hasta la primera quincena de abril 2011. Más de 120 días de lluvias frente al sistema de riego presurizado que funcionan con serias limitaciones. Su sostenibilidad ha sido puesta en cuestión por 50 dirigentes de Cotabambas que se reunieron con motivo del Presupuesto Participativo del 10 de junio 2011:

Los canales de concreto y las mangueras del riego presurizado no funcionan en Huarccoy, Ccarancca, San Juan, y muchas comunidades porque los ganados chuscos los pisotean y los hacen pedazos; porque los comuneros nos vamos a Cuzco y no estamos para atender a las mangueras; y, porque diciembre, enero, febrero, marzo y abril son meses de lluvia más que suficientes para dedicarnos a la agricultura y el resto del año dedicarse a otras cosas para pasar la vida.

1.3. La diversidad de las tunas-chacra

1.3.1. Las Tunas Chacras de mi infancia

Desde niños, muchos hemos vivido en torno a las Tunas Chacras. No eran las únicas chacras, sino otras ubicadas en las qechuas (pisos bajos), junto a los ríos, donde en algún momento bajábamos por una temporada. Sin embargo, muchas comunidades se han enraizado en esos valles cálidos, pero tienen terrenos en las punas.

Allá en Ayacucho, pueblo de Cangallo donde nací, en la subida hacia Putica, mi padre Epifanio Mendoza, alquilaba una chacra de tuna, en cuyos muros y dentro de la chacra florecían tunales de frutos dulces y morados, rojos, blancos. Al centro de la chacra habían matas de tunales añosos en cuyos espacios intermedios mi padre sembraba maíces asociados con atoq porotos o frejoles rituales multicolores que en Chiara Andahuaylas llaman chuwi poroto, que comíamos en verde o en choclo. Un poco de semilla seca servía para que juguemos “poroto tinká”, otro poco para la fiesta de vaca markay, para hacerle uriwa a nuestras vacas y nazcan pillkos (multicolores parecidos a los porotos blanquirojos, blanquinegros, moros). Los porotos se interpenetraban con los ganados y así manteníamos la diversidad de vacas y porotos.

También en esas chacras de tunas había maíces de caña delgada de choclos dulces. No teníamos tiempo para coger cochinilla, pero mis caballos de paso consumían chala una vez que habíamos recogido las qawinkas (zapallos pequeños).

Cuando llegué a Huamanga en febrero del año 1966, mis primos Percy y Edgar Mendoza nos llevaron de paseo a

Condoray del Distrito de Tambillo, con predominancia de chacras de tunas con nísperos, guindas (capulíes), maíces, duraznos. Nuestra dieta diaria en febrero era en base a tuna, choclo con queso de cabra proveniente de las tuna chacras, calabaza y níspero. Toda esta abundancia con la bendición de las lluvias. Eran las chacras de Cangallo, unas con poco maizal, otras con más tunales como cultivo predominante. Algunos tunales eran cultivados de pencas seleccionadas, podadas, abonadas, cercadas y a veces regadas mediante canales de tierra.

Y los maizales asociados a los tunales no se empobrecían porque los abuelos mantenían el trébol silvestre cuyos nódulos atraían nitrógeno de la atmósfera y abonaban la tierra del maíz. Es más, habían prácticas como el embadurnado de semillas de maíz con el excremento del murciélago; el “wanuchay” (estercolado en el mes de agosto) y el “sara chackrapi kancha ruray” (hacer dormir rebaños de cabras y vacas para que los ganados depositen sus excretas y orines en las mismas parcelas, cuando los ganados bajan de otros lugares). Estas tunas chacras asociadas a los maizales no rotaban porque no contábamos con otras parcelas para maíz. Dicen que en algunos pueblos, como Pomacocha (Andahuaylas), había niños “daño campus loro manchachis” (niños autoridades de la chacra, espantadores de loros y daño de ganados).

1.3.2. Las Tunas Chacras conviven con cabras y vacas

Los abuelos sabios, desde que los españoles trajeran a la cabra y la vaca depredadoras, han diseñado en un proceso de unos cinco años, plantones de tunales con el tronco principal leñoso de más de un metro y medio de alto; a partir de ese metro y medio están los *cladodios* o pencas de tunales suculentos que fructifican decenas de tunas y cobijan a las cochinillas, de suerte que ni caprinos ni vacunos pueden causar daño los *cladodios* que cobijan a los frutos, así:



Asimismo las tunas chacras, siempre asociadas al maizal, son muy bien cercadas con warangos, otros cactus, patis, cabuyas, chamanas. Se mantiene reservas de frutos de tunas y maíces hasta julio o septiembre.

Estas Tunas Chacras son hábitats agropecuarios interesantes en los bosques secos de los valles andinos. No es sólo la chacra de tuna, sino la chacra y el monte con predominancia de tunales, molles, patis y warangos, alternada con pastos silvestres que muchas veces superan al pasto cultivado. Es un hábitat excelente para los caprinos.

1.3.3. Las Tunas Chacras de Cotabambas

En los bajíos del distrito de Huayllati, Provincia de Grau, el viernes 13 de mayo 2011 nos hemos detenido en unas Tunas Chacras muy peculiares. Una estaba debajo de la granja de gallinas de Paulino Camargo Melgarejo. Esta Tuna Chacra estaba oculta, mimetizada en el inmenso paraje de patis y warangos. Tenía unas veinte matas de tunales añosos, como las descritas, con un tronco principal leñoso de más de un metro y medio de alto, de suerte que ni caprinos ni vacunos pueden causar daño a los cladodios. Estas matas de tunales añosos estaban protegidas con cercos vivos de molle, pati, tunales y warangos. Este cerco vivo contaba con una sola puerta de acceso consistente de una tranquera con palos de maguey por donde las vacas entraban al encierro. Si bien las vacas comían chalas y rastrojos, los frutos de los tunales se conservaban como una reserva, debido al porte alto del tunal descrito arriba.

Para estas Tunas Chacras, también se requiere una organicidad comunitaria. Hay ligeros avances, por ejemplo

en la comunidad de Pfacó (Distrito de Coyllurqui), con predominancia de Tunas Chacras, o en Collauro (Distrito de Mariscal Gamarra), las autoridades están practicando el “chaqo de las cabras” o merma de la población de caprinos, previo análisis de la capacidad de carga animal de los posibles impactos adversos del caprino en la diversidad silvestre y la fruticultura aledaña que cobija las Tunas Chacras.

En estas Tunas Chacras hay una actividad chacarera interesante: la elaboración del queso y leche de cabra, de los derivados del cactus: frutos de la tuna, mucílago de la penca de tuna, cochinilla; tara y derivados; derivados del molle: leña, pepa de molle como guisante, pepa para mazamoras y chicha. Asimismo el uso de sábila como planta nutracéutica. Pero en las Tunas Chacras la tuna es el fruto principal entre enero y abril.

Cuando estuvimos en Vilcaro (Distrito de Coyllurqui), la comunidad había acordado el “cabra chinkachiy” (desaparecer las cabras) debido a que estaban dañando las plantaciones de palto. El asunto no era desaparecer cabras sino lograr una buena organicidad para una zonificación comunitaria. Sobre este tema, un anciano dijo ante la Asamblea Comunal del Vilcaro:

Qué culpa tengo que las chacras eriazas, echaderos de tunas se hayan convertido en huertos de paltos y ni siquiera tienen la delicadeza de cercarlas bien. Yo no desapareceré mis chivos porque el chivo es mi vida, el chivo es miskipa. Me da leche, queso, wanu. (Armando Letona, 70 años, 4 de abril 2011).

1.4. De las Tunas Chacras al sistema Agrícola de la Chacra Huerta de Tunas y Paltos.

Algunos comuneros, en un largo proceso de crianza de Tunas Chacra, manteniendo las matas añosas de tunales, han diversificado con frutales y otros plantones de tunales. Para lo cual, han tenido que instalar canales de riego de tierra, ya que el palto y otros, se tienen que regar mínimamente una vez por semana. Estuvimos el 11 de junio 2011 con la pareja Esteban Letona y Magdalena Paucar de la comunidad de Collauro, Distrito de Mariscal Gamarra, ellos tienen una Chacra Huerta de Tuna con estas características:

Altitud msnm	Área de la Chacra Huerta	Casa	Crianzas	Diversidad agrícola	Caudal de agua que ingresa al predio:
2514	8,000 m2	Adobe y teja de 250 m2 aprox.	Cuyes (80), gallinas (40).	30 matas de tuna roja, maíz en el 20% del área total; alfalfa 5% del área total, palto 150 árboles, yuca 40 matas, chirimoya 30 matas, naranja 15, limón 4, lucma 30 matas; granadilla 3, además perejil, culantro, orégano, yerba luisa; gladiolo, rosa blanca, caña de azúcar, plátano, camote.	1.5 Lt/seg.

Asimismo, el día 16 de agosto 2011 conversamos con Marcial Palomino de la Comunidad de Pariabamba, distrito de Huancaray, provincia de Andahuaylas quien nos ofreció estos datos sobre su Tunas Chacra de aproximadamente una hectárea de superficie, con canal de riego de tierra de 2 litros por segundo de caudal y ubicado a 2430 msnm. En la campaña 2010/2011 tuvo esta productividad valorizada en soles:

Descripción de la producción anual	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (S/.)	Ingreso (S/.)
Tuna roja	Caja de 140 tunas grandes	150	25.00	3,750
Cochinilla	Kilo	120	80.00	9,600
Maíz de gallina	Kilo	500	2.00	1,000
Frijol	Kilo	96	4.00	384
Kiwicha (4 surcos)	Kilo	30	5.00	150
INGRESO NETO				14,884

La Tunas Chacra de Marcial Palomino, además otorga otros satisfactores que podríamos llamar Felicidad neta Interna (FNI), que es parte del Allin Kawsay; es el aire puro que se respira en Huancaray, el sentirse útil a la familia, ya que él dijo que envía a sus hijos de Lima tunas por cajas, molidos, maíz tostado, harinas torradas. Además se siente alegre de alimentar a los cuyes con lo que llamamos “malezas”. El no ha podido valorizar el rastrojo del maíz y kiwicha, las yerbas medicinales. Las Tunas Chacras dan para más.

2. Qarawi (Canto apasionado) para el maíz asustado: Crónica de una agricultura ritual amable con la naturaleza

Alfredo Mendoza Bellido y Nancy Campos Pérez

Centro de Estudios Andinos Vida Dulce. Andahuaylas

6 de diciembre 2011

Preámbulo

Esta crónica es una narración de la vivencia propia de los autores junto a los comuneros que acompañan, quechuas de Andahuaylas, como parte de la agricultura ritual campesina andino amazónica del mundo vivo y animado que hoy sigue vigente, aunque invisibilizada por la experticia de la agronomía.

A diferencia de la mirada extractivista, en Andahuaylas existe aún el alma de servicio ritual a la naturaleza. Por eso tanto a la semilla como a la naturaleza se les canta y danza; se les llora y conversa; se “qayapa” al maíz asustado si sufre susto por una granizada.

1. ¿Podemos ser ricos sin minería?

Podemos ser ricos, incluso en términos materiales, si tenemos acceso a la tierra y a la quinua de mil colores, si los suelos son fértiles. Si los ríos están limpios, con agua viva y vivificante, habrá abundante comida. Si el río está limpio, habrá peces, aves, alpacas, vicuñas, llamas, ovejas, prendas de vestir bonitas, cohesión social, solidaridad y espíritu comunitario.

Hoy, en nuestros proyectos de desarrollo rural, hacer paz con la Tierra, como dijera Vandana Shiva, física india, al recibir el Premio Sydney por la Paz 2010, es un imperativo ético y ecológico, que se ha convertido ahora en una forma de supervivencia de conservación de nuestra especie humana junto a las otras especies, para criar la armonía de la Madre Planeta. Hay que recordar que desde la profundización de la revolución industrial que siempre ha ido de la mano con la minería (mal llamada “desarrollo”, cuando simplemente era otra forma de vida), se ha instaurado formalmente una forma de violencia contra la Madre Tierra, que hoy se está expresando en la crisis ecológica, nos está dando “señas” mediante los terremotos, las granizadas, la parición de batracios feos y decenas de señales.

Cuando cada aspecto de la vida es comercializada, vivir se hace más caro, necesitamos más dinero y la gente se empobrece, incluso si ganan más. Por ello, tenemos que detenernos en la agricultura ritual con canciones apasionadas para el maíz.

2. Las Escuelas y el olvido de las canciones agropastoriles

Sobre el olvido de los cantos y danzas agropastoriles, desde que tenemos uso de razón y con más intensidad desde el año 1960, los centros educativos primarios, secundarios y superiores, mediante los profesores y elencos de danzas, e inclusive mediante los estudiosos “arguedianos”, vienen difundiendo unas danzas inventadas. Para estas danzas existen bonitas coreografías, vestuarios, hasta instrumentalizaciones estupendas.

Sin embargo, son danzas impertinentes, descontextualizadas, desnaturalizadas (separadas de la naturaleza). Están separadas del hecho agrario que siempre tiene un calendario agrofestivo. Está separado del paisaje y la cultura propia, de la vida agropastoril.

La danza citadina puede ser arte moderno, pero no es afirmación cultural. Por ejemplo, el “Tunas Pallay” (cosecha de tuna), lo vienen realizando en lozas deportivas o teatros muy difundidos de Huamanga, Andahuaylas, Talavera, Cotabambas, Grau y la Universidad de San Marcos.

Esta danza del *Tunas Pallay*, según nuestras indagaciones, no existe en ninguna comunidad, no se danza a la hora de cosechar tuna. Habrá sido inspiración artística y creativa de algún profesor de danzas. El alumno ni siquiera se ha preguntado si existe dicha danza, en algún pueblo, en algún lugar. Si ese vestuario alquilado que usa y la misma melodía, existirá en alguna comunidad.

3. El Canto apasionado para el maíz

Para los que acompañamos ya casi veinte años a la Afirmación Cultural, es decir, el fortalecimiento de nuestra cultura agrocéntrica: siembras, cantos, comidas, danzas, rituales, siembra y cosecha del agua, lo agrofestivo va junto a sus takis, *qarawis*, huancas o diversidad de canciones. Se realiza en su fecha y en su sitio.

Mientras en las culturas agrarias como la de Huayana o Pomacocha, las *qarawiqkuna* (un dúo de voces de mujeres que entonan el *qarawi*), entonan canciones y danzas dedicadas a los presentes: al *Pachakamaq Unanchaq* (Criador de la Pachatierra o la Macro Pachamama llamada tierra), al apu de la región ritual, al apu local, a la Pachamama, a los

bueyes, a los humanos y a los loros que cruzan en bandadas. Todos estos seres juntos, estuvimos presentes aquel 13 de octubre 2011, en Manzanakuchu, distrito de Huayana.

Las tonadas de los *qarawi* o canciones apasionadas, la dedicaron a los maíces, invocando su crecimiento. En el pensamiento andino, cuanto más diversos (de toda “clasesita”), mejor. En estos instantes, sigo escuchando ese cántico muy profundo, que alegra el alma y que a la vez hace llorar. Fueron entonadas por dos señoras *qarawiq* que entonaron las canciones apasionadas para el maíz. Me recuerda a la tía Silvia Bellido, de Vilcas, que le cantaba a la casa nueva, a los niños difuntos, a las palomas, al Apu Atenqocha. Aquel día, el *qarawi* de Huayana se cantaba así:

Awawayaya, awawayay, iiiayyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy!!!

Loroche verde, verde capacha (Lorito de capa verde)

Maypim kanki (¿Dónde estás?)

Sara yapuy timpupi (en estos tiempos de la siembra de maíz)

La bandada de los *irqis* (loros) cruzaba de Paucaray (Ayacucho) a Huayana (Apurímac), sin tomar en cuenta las fronteras que les habían inventado, como ayudando a cantar a las *qarawiqkuna*. El *Qarwarazu*, escuchaba atento. Aquel día de octubre 2011, inicios del sara tarpuy (siembra de maíz) según el calendario agrofestivo, estuvimos como veinte personas. La familia Valdez Durand, del pueblo indio de Huayana me había acogido.

Escuché esta lluvia que vivenciamos en Huayana, el 13 de octubre 2011, en el sector de Manzanakuchu.

4. Las Autoridades comunales de la chacra

La organicidad andina es la comunidad de humanos, animales y seres espirituales que se juntan para prestar servicio a la naturaleza, a las chacras. El abuelo siente que si criamos a la Madre Tierra, ella también nos criará. Como parte de las autoridades oficiales, el Comité de Riego hace lo que puede en el reparto del agua para el riego “machaco” o único riego fuerte, días antes de la siembra del maíz.

Como autoridades tradicionales aún están los jóvenes “*dañu campu*”, quienes colocan tranquera de palos para que los ganados no bajen a la zona maicera. Los *dañu campu* no permiten que los caballos bajen a la zona maicera, solo los caballos con carona pueden bajar a prestar servicios muy puntuales, como traer pasto silvestre, cargar tuna. Los *dañu campu pircan* la sementera de maíz. Si se derrumban los cercos comunales de piedra que protegen el maizal comunal, tienen que volverlo a pircar. Si la comunidad no aprueba que bajen los vacunos, no bajan y si bajaran lo llevan al coso o cárcel de ganados que hoy está debajo de la plaza mayor de Pomacocha. Los *daño campo* cuidan que los perros o niños no roben choclos. La multa por cada ganado dañino es de cinco soles. Por cada mata de pasto cultivado es un sol de multa. Estos *daño campo* en 1986 se denominaban Santo Alcaldes que eran el brazo derecho del Sallqa Alcalde (alcalde de la vida silvestre y la agricultura cultivada). El *Daño Campo*, hoy, generalmente un joven de 14 a 20 años, debe obedecer al Presidente de la Comunidad.

Asimismo persiste en Pomacocha los “*kamayuq*” para el *layme* de papa. Para una zonificación comunitaria, el *layme* o *rayme*, es la siembra festiva y sectorizada para la papa, que no debe ser sembrada más de tres años en



un solo lugar. De otro modo, al cabo de ese tiempo, el terreno tiene que descansar, como se merece. El sábado 3 de diciembre 2011, eligieron un terreno de diez hectáreas en Tikllakancha, frente a Pucacasa, como nuevo terreno para la siembra sectorial de la papa. Eligieron por voto directo, cara a cara como *Papa Kamayuq* (autoridades chacareras del cultivo sectorial de la papa 2011 – 2012) a Leonardo Ccaccya y Estebán Quispe. El cargo durará hasta diciembre 2012, hasta que elijan comunitariamente a sus reemplazantes. Estos *kamayuq* se benefician de un surco de papa de cada comunero comunero sembrador de papa que en esta campaña llegaron a cien.

En esta organicidad, se dice que antes había el *Yaku* Alcalde (alcalde del agua), que era un *varayuq*. El *yaku* alcalde, además de distribuir el agua, protegía los manantes. En el reparto del agua, primeramente otorgaba agua a las viudas, a los huérfanos y luego a los comunes. Según el turno, al que le tocaba, le tocaba así sea a las dos de la madrugada. Aquellas veces, desde la laguna de las alturas, hasta Huillcabamba, el agua no inundaba caminos ni carreteras. No permitían que los niños orinen en el agua. No permitían que la gente se bañe en las lagunas encantadas. Había respeto hacia la naturaleza. Los jóvenes, casi adolescentes, ejercían sus funciones desde tiernas edades:

Yo fui Santo Alcalde el 2007. Ese año hubo pelea entre Pomacocha y Pampachiri. Los Santu Alcaldes que hoy se llaman Daño Campus, juntábamos gente para derrumbar el cerco de piedra que habían levantado los invasores pampachirinos en nuestro propio terreno.

El chasco que me pasó fue que el toro dañino que llevábamos de la sementera de maíz hacia el coso (cárcel de vacunos), se desbarrancó en Wasa Wasa, frontera con Pampachiri. Esas veces jurábamos ente el Qapaq Niño no avisar los secretos comunales. En otra ocasión, estábamos correteando vacas locas, la vaca se cuadra y me corneó y me botó encima de la chamiza y felizmente llegué parado. Esa vez me amparaba el apu de mi comunidad.

Otra vez, demostré que yo era un buen *warakeador*, maté a un cuculí con *waraka* y piedra. Cuando agarré el cargo de Daño Campo, eso que estaba estudiando sistemas en la Universidad San Marcos, soñé que entró un médico, era el Qapaq Niño o el Apu, que son la misma persona. Godofredo Ccopa Huayhuas, comunero de 37 años. Pomacocha, 29 de diciembre 2011.

Dice que también los Huayana o los Pomacocha, como había buena organicidad y menos migración hacia Lima, además de los terrenos con riego, sembraban aún más en los terrenos *chuchin allpa* (terrenos sin canal de riego pero que siempre disponen del riego de las lluvias). Sembraban hartos, desde diciembre incluso hasta el quince de enero y había más comida para toda la familia: los loros, los ladrones, los espíritus, los runas (humanos), las gentes pobres de las ciudades.

Hoy en el 2011, siembran muy poco, sólo donde hay canal de riego. Sin embargo, Huayana sigue siendo campeón en diversidad de maíces. Pero hay maicitos que están

desapareciendo, Según los estudios del Proyecto de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, quedan pocos maíces duros “qumpitis” -reventones, para hacer palomitas de maíz-, y esos “paro sara”- para hacer mazamorra *llipta* para las parturientas. En la campaña que viene se tendrá que recuperar esos maíces cuyas ánimas se habrán ido a otro lugar donde le tienen más cariño. Habrá que recuperar ritualmente, haciéndolos caminar por “los caminos de las semillas”. Los *chuchines* (habla de Andahuaylas) o *chamanco* (habla de Cotabambas) o *qochqa* (habla de Vilcas – Ayacucho), voces quechuas de los terrenos de secano, están descansando y sirven para el libre pastoreo, hasta que algún día vuelvan los que han migrado a Lima y Andahuaylas, para que nuevamente hagan parir la tierra, como debe ser. Antes –dicen- la siembra del maíz tenía una organicidad más ritual, con chicha de verdad. Miles aún preparan la chicha de qora un poco *puchqu miskiniq* (agridulce), comida de “trigo picante con habas *ukunaw* y *cuchiqara*” (comida de trigo con haba pelada y pellejo de chancho), teñido con palillo. Es una comida más calórica y nutritiva, más cariñosa con la naturaleza viva. Sobre lo vivo, la naturaleza viva, no solo se refiere a los microorganismos vivos de la capa arable. Para comprender, esté atento a lo que nos contó un ser elemental, espiritual o ángel o apu, sobre los vivos.

“Ahora, esta raza, dijimos que no es de humanos, sino de humanoides, se está yendo a la degeneración. Debido a la mayor comodidad (lo que llamamos desarrollo), se está yendo al desmoronamiento planetario, lo que llamamos fin del mundo. Ya no hay respeto a la Madre Naturaleza ni a nosotros, los elementales. Necesitamos respeto. La Madre Naturaleza es la misma Madre Tierra, la misma

Pachamama, la misma Santa Tierra, la misma Virgen María, ellas son vivas y ahora se están defendiendo por el mal trato de los humanoides, miren el terremoto del Japón, de Chile... No se trata de reconstruir la misma forma de vida, se trata de un cambio civilizacional, hay que volver a las buenas prácticas, a la velocidad pausada de la naturaleza. La minería no gasta el agua, sino les devolverá agua sin vida, contaminada, con los peces muertos.(Palabras de un ser elemental o espiritual, en Talavera, 18 de diciembre, 2011)

5. Organicidad familiar para la siembra del maíz

Para la siembra del maíz, las familias (humanos, espíritus y animales) se minkan (avisan unos con otros). Días antes, preparan chicha. Consiguen bueyes aradores. Alistan semillas precoces o “qellas” (tardíos). Mucho antes ya hicieron el riego o machaco en las sara chacras (las chacras de maíz). En la chacra de maíz de Juan Valdez de la localidad de Huayana, el riego fuerte o “machaco” fue el 8 de octubre 2011, le tocó a las 2 de la madrugada. Al que le toca, le toca, así estés de cumpleaños.

El día de la siembra del maíz, hicieron trabajo colectivo en seis parcelas de tres propietarios. A las 8 de la mañana, se organizaron espontáneamente de esta manera:

- Kamachikuq (el dueño de la parcela y el que hace obedecer): Don Donato Moscoso Untun.
- *Taklla* qapiqkuna o labradores: El que agarra la *taklla* o arado; el primer labrador fue Juan Valdez Durand; segundo labrador, Lázaro Mayhuiiri Ramirez

- Muquq (el que deposita la semilla): Fidencia Mayhuiri
- Pusador (el que conduce las yuntas o bueyes): Yunta 1, Fidencio Huachuruntu; yunta 2, Víctor Alfaro
- Mikuy Kamayuq (la encargada de la comida de los humanos): Juana Calderón Oviedo
- Tinkaq (El que hace el ritual y sirve el ánima de la bebida a los seres elementales); Juan Valdez.
- Qarawikuna: Doña Maxi Ccoicca Garay (voz aguda), Rufina Mayhuiri Ramirez (voz grave)

6. Ritualidad o brindis con las divinidades:

El cielo estaba azul. En las pocas nubes hacia el Qarwarazu se había formado la figura de Moisés con la tabla de los diez mandamientos. Los comuneros y el apu, tenían el cerebro colectivo para el sara tarpuy. Los loros chillaban desde Paucaray. Había algún loro que estaba mal de las amígdalas y desentonaba en el concierto. El río Chicha decía jasssss y yapaba al concierto comunitario. El Qarwarazu, escuchaba callado, decía gracias, de rato en rato exhalaba el perfume a waranway, como agradeciendo a los humanos. Las flores del manzano silvestre escuchaban bailando, como cojeando a la izquierda. Doña Maxi Ccoicca cargaba la chicha, pujando, su barriga le pesaba porque había comido harta sopa de trigo a las cinco de la madrugada.

Empezamos con la tinka (brindis con los Dios, los apus y la pachamama) en “Rumi Tragu Qichana” que es un pedregal, especie de pequeño altar natural, en la cabecera de la chacra, a un costado del manzano silvestre que servía como

ramada para guardar chala de maíz para las vacas. Las chalas estaban ya como despintadas, punpus (podridos y fofos). Todos nos quitamos los sombreros y gorras para brindar la primicia de la caña, chicha y coca. Invocamos y brindamos con Dios, el Qarwarazu, apu de esta región ritual, los otros apus y la Pachamama “Manzanapata”. Yo evocaba al apu de mi pueblo Vilcas. Le decía, ¿quién será mi apu padrino, será el Tinka de Huancapi?, o ¿será el Puka Urqu de Cangallo?, o ¿será el taenqocha de Vilcas?, ¿cuál será mi apu al que Dios designara en el momento que nació en Cangallo en 1957? A mi hijo Nael, un espíritu maravilloso le dijo que su padrino es el Apu del Centro Ceremonial de Sondor, junto a la laguna de Pacucha. El padrino de Alejo es el apu Wakokori. El ritual del sara tarpuy continuó, presidido por Juan Valdez, el 3 de octubre, a las 9 de la mañana:

“Tayta Dios, Señor Wamani, Pachatierra, este día de siembra, que vuelva el ánima de estas semillas de maíz, que produzca bien para alimentar a tus hijos, los pájaros, el zorrino. Señor wamani, espíritu angelical de la montaña, madre pachatierra Manzanapata, sírvete esta chicha”

Juan Valdez insinuó luego de la ceremonia que se debe hacer el muqu tinkay o bendición de las semillas.

7. Muqu Tinkay

En una manta “aymara lliklla” (manta multicolor de fondo negro de lana de alpaca), debajo de la sombra del árbol del manzano criollo, extendieron la diversidad de maíces qapia (amiláceos suaves) de una diversidad de tres: *parqay*, *raywi* y *chumpis warmi*; además había quinua y haba para la siembra asociada. Cada participante invitado, quitándose el sombrero,

brindamos uno por uno, con todas las divinidades, luego “challamos”, bendecimos a las semillas. La bebida sobrante la tomamos los humanos, para dotarnos de kilocalorías.

El *muqu tinkay* consiste en coger maíz con el vaso vacío, al tanteo, se coge cierta cantidad de granos de semillas de maíz. El *kamachikuq* va contando las semillas de maíz que se ha cogido con el vaso. Si es par, está bien y si es impar, se va acumulando la cantidad de coplas que las *qarawiqkuna* entonarán y eso conviene porque alegrará más a los espíritus que moran en los cerros tutelares.

8. Qarawi para el maíz

Luego del *tinkay*, las *qarawiqkuna*, después de *pikchar* la coca y tomar la copa de caña, despacito inician con los *qarawis* (algo sí como canciones épicas) o coplas y luego levantan las voces hasta asustar a los loros que se habían trasladado al bosque de eucaliptos de Huayana:

Awawaya, awawayay, ayyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy

Muqu chumpisllay (mi semilla chumpis)

(chumpis es un grano de maíz de unos cuatro colores)

Chumpis warmillay (mi semilla chumpis mujer)

Chaylla mamallay kutimunki (pronto debes volver madrequita)

Qullqi truqallam suyaykusunki (voy a esperarte con una troja de plata)

Awwwww, ayyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy

Al son del *qarawi*, las yuntas, con las barrigas llenas de chala, abren el surco conducido por el pusador, el labrador. La señora, deposita la semilla de maíz en el surco. Tenía que estar muy concentrada en la diversidad de las ranra, yana o puka allpas (suelos negros, rojos, en los pedregales) que iba encontrando para cada área y para cada semilla. Las *qarawiquna*, desde un costado de la chacra, amparadas bajo la sombra del verde manzano entonaban:

Señor labrador,

Esquinallapi suyaykuway (espérame en la esquina)

Aloqataray upyaykusun (primero tomaremos chicha)

Zintullataray kaylluykukusay (primero pondré en mi regazo un maíz zintu)

Awwwww, ayyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy

La bandada de loros cruzaba de un cerro a otro. Por la cuenca Chicha yo miraba desde Soras, río abajo hacia Chilcayoq. En mi dentro decía, caray, estamos en el mismo centro del *Taki Onqoy* histórico, seguramente que estas coplas, son las mismas canciones épicas del *Taki Onqoy* que alocó y asustó a los extirpadores.

En el *sara tarpuy*, hay otras coplas, no solo dedicadas a los humanos, sino también a las *yundas* (toros aradores), como ésta:

Uskacha yunda (torito de bonito color)

Achalaw mozo (qué buen mozo)

Rayayki patapi (en el surco del andén de piedra)

Pantirway wayta (flor ritual del pantirway)

Yana turucha (torito negro)

Yanacha yunda (par de toritos negritos)
Achalaw muzu (¡qué buen mozoj)
Rayayki patapi (en el surco de tu andén de piedra)
Sunchucha wayta (flor de sunchito)

Alla al frente, los Soras, estaban alistándose para subir hacia Qoñanipampa, el del Toro Misitu de Arguedas. Toda la gente soreña se traslada hacia las punas cuando inician los aguaceros y abandonan Soras *Ilaqta* (ciudad de casas dispersas). Pero aquí en Huayana, frente a Soras, estábamos en *sara tarpuy*, con momentos jocosos de “charchyylu” (palabra de Victoria Bellido cuando había chiste y sarcasmo). Andinamente no existe el trabajo al estilo de la fábrica, si no todo es juego o *pukllay*, todo es cultura educativa comunitaria en la que, conforme se vive, se aprende.

Para animar al labrador cansado, las *qarawiqkuna* le hacen señas para que escuche:

Yaw Lazaro Mayhuicha, Juancha, uyariwaychik.

Le dijeron a los dos labradores. Las *qarawiqkuna*, luego de tomar más chicha y pedir la inspiración divina de la apu hembra **Warmi Payaqa**, se limpian la boca verde del jugo de la coca y entonan este *qarawi*:

Icay Palpamantas (de Ica y Palpa)
Labrador qamun (viene el labrador)
Sunchu takllayuq (con el arado de la yerba sunchu)
Chilliku yundayuq (con insectos grillos como toros aradores)



Ojojuyy, ijajayllas, invadawayi, diciendo se rió la qarawiq más robusta Maxi Coicca, mirándole como *enamorando* al labrador más joven que agarraba la *taklla*. Pero calla porque un halcón sagrado gris cruzó la chacra de maíz, era el espíritu del apu Payaqa encarnado en el *killinchu*. El *killinchu* se estaba alegrando y riéndose de la copla jocosa porque volaba como haciendo piruetas y persiguiendo a un *chiwako* hambriento que buscaba tuna verde para sobrevivir.

Luego de convidar varios vasos de chicha y *pikchar* más coca, las *qarawiqkuna* entonaron otro *qarawi* a las madres y padres que no están en cuerpo, sino que su alma pasó a otra forma de vida. En esta vida, estaban encarnados en el chancho, en el perro chusco “bandorcha” de Talavera, en el carnerito que recién había nacido, o en el inteligente *jovín* o *killinchu*, querido por Arguedas:

Maytam qawanki (donde miras) señor patrón

Wakllay urquta (a aquel cerro)

Mamallaykichu qamunan karqa (acaso tu madre iba a venir?)

Ni kanchu mamayki (no tienes madre)

Ni kanchu taytayki (ni padre)

Largavistawan qawaktikipas (así mires con larga vista)

Payqa hanaq pachapi, kay pachapi (él está en el cielo y aquí)

Una mosca llegó encima del *puyñu* (porongo de arcilla). Era una *chiririnka qumiy aqalli* (mosca grande de abdomen azul metálico). Era el difunto, que también quería acompañar la siembra de maíz. Es que en Lima, la mamá de Juan Valdez, Doña Fortunita Durand, últimamente grave de salud, ya se

estaría despidiendo de su chacra de maíz. El sol ya se ponía en la dirección de Vilcas. Las *qarawiq*, al ver el moscardón azul, le dedicaron coplas. El Apu Qarwarazu escuchaba atento:

Uku pachamantas mamay cartamuwan (del mundo de abajo dice que mi madre me ha mandado una carta)

Manas lama (lapicero) *contestawanchu* (no me contesta)

Waiqillasi lama, chukchallaysi tinta (dice que mi hermano es el lapicero, dice que mi cabellera es tinta)

Los loros cruzaron de Huayana a Paucaray. Debajo de Paucaray, encima de los andenes de maíces, hay unos roquedales de donde los soreños, colgándose con cuerdas sacan loritos pichones y los veden en las ferias de Querobamba, o a veces, cruzando Qoñanipampa, lo llevan hasta Chipaw. Estos loros cruzaron la chacra como despidiéndose. En eso Doña Rufina Mayhuiri, le hace la *challa* con un vaso de chicha y rápidamente apunta su voz al cielo y entona como pujando, como insultando al loro:

Loroche verde, verde capacha (lorito verde, de capa verde)

Maypim kanki (dónde estuviste)

Sara yapuy timpupi (en estos tiempos de siembra de maíz)

Kunanñataqsi rikurimunki (ahora te apareces)

Sumaq chakra kachkaptin (cuando la chacra está bonita)

Allin sara mikuq (a comer los maíces buenos)

A las yuntas, el labrador y la *muqudura* (la que deposita la semilla de maíz), ya se les notaba cansados, pero serenos. *Chakchamos* más coca. La *muqudora* seguía depositando

semilla de maíz. Pero en cada siete surcos, depositaba un surco de haba. En el perímetro de la chacra, sembraba tarwi. Cuando el sol ya se ocultaba hacia Vilcas (antigua capital ritual del Chinchaysuyo, en el panandino Tahuantinsuyu), mi hermano Juan José Mendoza Bellido, no presentiría aún su muerte que ocurrió el 19 de noviembre 2011, luego de haber nacido el 20 de marzo de 1949. Pero en Huayana, los labradores hicieron surcos en sentido perpendicular a todos los surcos que habían trabajado todo el día, de modo que la chacra, cuando crecieran las semillas asemejarían a este signo # numeral o a este otro signo W o al lomo de pez XXXXX.

Esta chacra maicéntrica, será solo una de las millones de parcelas en la sierra peruana. Al ver esto, seguramente todos los agrónomos y parcelas grandes de la agricultura del monocultivo se asustarían, porque comprenderían la alta productividad de esta agricultura ritual, en términos de las semillas, estiércol, tecnologías y el bienestar propio que no causan dependencia ni colonización. Son mezclas rituales de siete colores de maíces, con quinua, haba, tarwi; las papas *arqa* y los yuyos verdes, crecerán solas.

Es pues, lo que dicen la chacrita de pobreza extrema, de un género de agricultura incipiente, a la que hay que reemplazarla con pastos cultivados para criar vaca. ¿Y dónde quedarían las coplas de *qarawi* para los loros, los apus?

Ya era tarde, los *kiskischas*, estos insectos coléopteros bulliciosos del atardecer, cruzaban indicando que sólo quedaba una hora de luz del Padre Sol. Casi al anochecer, las *qarawiqkuna* entonaron el *qarawi* de despedida a la madre maíz, que había sido depositada en las entrañas de la madre tierra.

El *kiskischa*, pasó velozmente como diciéndonos, vayan rápido, que se anochece, cuidado que se tropiecen en los pedregales de las callecitas estrechas de Huayana. Nos fuimos a nuestro *cawitu*, cama de madera rústica con pellejo de carnero de Huayana, en la casa de Juan Valdez, Gobernador del pueblo.

Las semillas de maíz esperarán calladas los aguaceros. En enero, cuando ya aparezcan los yuyos silvestres y las tunas de Huayana, cuando el sol se oculte, luego del primer aporque, estos maíces viajarán volando a bañarse a La Mar Qocha, frente a Pachakamak. Una vez que se hayan refrescado en La Mar, volverán volando como los *tankayllus*, saludando al apu Qarwarazu, dándose una vueltecita por Zukaraylla y a las pampas de Qoñani. En el trayecto del vuelo se mezclarán volverán a ocultarse en el regazo de la Madre Tierra que los hará parir maicitos, ya no de siete “clasesitas” como se había sembrado aquel día 13 de octubre 2011, sino de mil colores, de todos los sabores y saberes.

Somos aún una cultura “*muti kachuq*” (que come mote), *sara lawa mikuq* (que come sopa de harina de maíz), del *patasqa* (mondongo o chayro) con todo género de carnes rojas. Somos de la agricultura ritual de la diversidad. Esta vivencia es parte de la agricultura campesina ritual, cariñosa con la naturaleza.

3. Los Millpus y Paqariqi

Nancy Campos Pérez y Alfredo Mendoza Bellido.

Vida Dulce.

Andahuaylas, 5 de octubre 2011

Preámbulo

Desde hace cientos años, una élite de sabios andino escondieron muchas sabidurías ancestrales para mantener el secreto y cuidarse de los invasores por temor que la usen en beneficio propio, pues su lógica sigue siendo el de la codicia y destructiva para la geografía sagrada. Ese secreto lo siguen manteniendo algunos hoy, pero a medida que se va abriendo el corazón a la cosmovisión que anida dicha sabiduría, va brotando poco a poco.

De otra parte, los que leen cuando escribimos sobre las pocas sabiduría que hemos visibilizado, creen que son leyendas mitopoéticas y los tipifican como conocimientos inferiores a la que la ciencia debe validarla con sus propios parámetros.

Lo que hay que detenernos es en visibilizar la sostenibilidad, pues muchas prácticas de las qochas, los *millpus*, las *amunas*, los *paqareq*, otros, ya pasaron la prueba del tiempo. En esta sección se describirá un género de “*millpu*” o tragadero de agua ubicado en las alturas de Pomacocha, debajo del Proyecto de Riego Qomeray, importante porque aproximadamente en unas cuatrocientas hectáreas cría a humanos y rebaños:

N° de familias con hatu ganadero	N° de equinos cerriles	N° de vacunos	N° de alpacas	N° de ovinos	N° de porcinos	N° de vicuñas
12	150	150	600	4,000	40	100

Fuente: Levantamiento de datos propios

Precisando un poco más, este *millpu* donde tributan varios manantes y riachuelos está ubicado en el anexo de Titayhua, Pomacocha, sector entre el cerco comunal de vicuña y el río Yanayuaku que delimita con Humamarca. Tiene estas coordenadas:

Punto	Punto 21	Punto 22	Punto 27	Punto 28	Punto 29	Punto 31	Punto 32	Punto 33
L	0669324	0668882	0669170	0668202	0667651	0666735	0666153	0666151
UTM	8443071	8442600	8440497	8441184	84411607	8441793	8442175	8442777
Altitud	4276	4300	4307	4176	4132	4060	4132	4064

Fuente: Levantamiento Alfredo Mendoza y Walter Nuñez.

Igualmente, en las alturas de Soras (Ayacucho) y Pampachiri (Andahuaylas), con la guía de Adripino Ccayo de la Asociación Andina Cusichaca, hemos visibilizado una práctica con el mismo principio técnico y espiritual de las “Amunas de Huarochiri” en esta Región Ritual del Qarwarazu (Ayacucho y Apurímac) que se llama “*Millpu*”.

Sobre esto tratará esta cartilla sobre la adaptación a la crisis climática mediante nuestra sabiduría andina.

Antes de explorar el *millpu* de Llulluchani, ubicado en el criadero de vicuñas de Pampachiri, Provincia de Andahuaylas, pedimos licencia del *Pachakamaq Unanchaq* (algo así como el Dios universal), del Apu Regional Panandino Qarwarazu, el Apu local Wamanwiri y a la Santa Tierra de Llulluchani.



En un *millpu* con la cabecera descubierta habría mucha evapotranspiración y no vertería suficiente agua hacia el *uku pacha* (el mundo de abajo) del *millpu* y no brotaría agua en los *paqariq* de abajo, debido a la obstrucción por arena y arcilla.

Canal colector de cabecera

En los *millpu*, existen vestigios de que los abuelos construyeron canalitos y canaletas múltiples para dirigirlo directamente al *millpu*. Cada año hay que mantener estos canalitos algunos de los cuales se han cubierto de pasto para que las entrañas del *millpu* no se obstruya por la *lloqlla* (agua turbia con arena y arcilla).

3.1. Partes del Millpu

Urqu pachachiy millpupa humacumpi (vestido verde en la cabecera del millpu)

Es la cobertura vegetal de la concavidad natural o *pukro* que evita la erosión y obstrucción del *millpu*. Este vestido verde, en Lulluchani es una asociación de la diversidad de pastos naturales como ichus que cobijan a otras diversidades, que según los agrostólogos puede llegar a una diversidad de hasta cincuenta especies diferentes, entre gramíneas y leguminosas.

Estos canales pueden ser en otros casos riachuelos, como en las cercanías de las punas de Pomacocha.

El Pukro

El *pukro* es la concavidad u oquedad natural, un embudo cóncavo, en este caso para coleccionar agua y dirigirlo al orificio o *millpu*. Es una pequeña microcuenca que colecta agua y lo vierte en un orificio o boca o *millpu* que está en la parte baja de la concavidad. El *pukro* vendría a ser el embudo y el orificio del embudo es el *millpu* mismo.

El millpu

El *millpu* es la boca por donde desaparece el agua. En el quechua de Andahuaylas, Cusco y Ayacucho *millpu* significa pasar o tragarse la saliva. El término *millpu*, no necesariamente se refiere sólo a los humanos, también que el sapo, la laguna, el cocodrilo o el *pukro* (concauidad natural) se pase la saliva.

Cuando era niño en mi aldea nativa de Vilcashuamán y gobernaba el Presidente Belaúnde, allá por febrero de 1964, un toro, por buscar comida (tatora) dentro de la lagunilla de Weqochuyuqpampa, ante nuestra mirada de niños, fue hundiéndose en el fango, poco a poco, hasta desaparecer por completo. Y la gente comentaba diciendo: “lagunapa encantunmi *millpurun*” (el encanto de la laguna se lo ha tragado). Entonces esos *millpus* son tragaderos, pero en este caso son como embudos de piedra, tragaderos de agua, generalmente naturales, pero tal vez hechos en una forma que aún no entendemos.

Respecto al *millpu*, cuando el sapo mira fijamente y hace movimientos de tráquea y amígdalas, como pasándose la saliva, la gente dice: *qampatu millpuptiachkan* (el sapo está pasándose la saliva); pero dice que no solo se está pasando la saliva, si no te está chupando el ánima de tu sangre; pero hay que saber distinguir qué tipo de sapo.

El *millpu* es el orificio del embudo de formación rocosa o “tragadero” donde ingresa en unos casos hasta 30 litros por segundo de agua, puede ser agua de *pukio* o de lluvia; mientras que en este caso de Lulluchani (lugar del *millpu* y el bebedero del criadero de vicuñas de Pampachiri), estimamos que puede ingresar hasta unos dos litros por segundo de agua. Al *millpu* de Pomacocha ingresa



hasta cinco litros, si es que no están usando el agua en la ampliación de bofedales. Una vez que el agua ingresa en este tragadero, es criado por la Pachamama local, no es simple infiltración y escorrentía por gravedad.

El *millpu* generalmente se encuentra en la cabecera misma de una “microcuenca” que a veces no pasa de dos hectáreas cuadradas, donde el *millpu* es como la boca por donde fluye la colección de las aguas criadas por la pachamama y comuneros sabios que aún subsisten. Una vez que el agua ingresa en el *millpu*, el agua aparece más abajo, por otro orificio llamado “*paqarinq*” (algo criado que aparece luego de varios días).

Dicen que en Huarochirí el agua que ingresa a la amuna (parecido al *millpu*) entre enero y marzo aparece en las *paqarinas* de muy abajo en junio. El agua que aparece es agua viva y vivificante.

Yaku paqarina

Paqarina no es un lugar donde se crea algo de la nada, sino un orificio por donde se libera el agua que ha sido criada en el *ukupacha*. Son orificios de roca natural como en el caso de Pampachiri. Son orificios rectangulares con piedras talladas como en el caso de Kaquiabamba (Pikipata), por donde sale agua viva criada después de haber sido colectado en los *millpus* de las altas punas, meses antes.

Estas *paqarinas* están rodeadas por plantas criadoras del agua como *oslos*, *oqoruros*, *llachuq*. La comunidad de Ayapampa (Pampachiri), acompañada por la Asociación Cusichaca, ha protegido estas *paqarinas* del agua con muros de piedra y alrededor han plantado “qantanas” o “putaqs”. Es menester que estas *paqarinas* no sean alteradas con concreto, fierro y cemento, para llevar agua entubada.

3.2. Los *Millpus* están conectados con todo

El *millpu* está concatenado con todo, por ello creemos que primeramente hay que vigorizar los *millpus*, luego proteger las *paqarinas* y los *pukios* y recién, más abajo, entubar el agua, siempre dejando un caudal para la naturaleza y los seres espirituales como apus y pachamamas.

En el caso de los *millpus* de Qoñanipampa (Soras, Ayacucho), primeramente está el Apu Qarwarazu, luego los ququs o humedales, luego las cadenas de *chaki qochas* (lagunas secas) ya que el caudal de estas *chaki qochas* alimentaba al *millpu* y desde el *millpu* bajaba el agua hacia las andenerías. Cada seis o siete parcelas de andenerías contaba con “puttas” o estanques de piedra y arcilla; asimismo qochas artificiales, hoy en día abandonadas; pero por lo que apreciamos consideramos un reto urgente recuperar y revalorar la sabiduría de nuestros ancestros.





4. Los Apus que regulan el clima

Alfredo Mendoza Bellido y Nancy Campos Pérez

4.1. El Apu Wakokuri que desató lluvias y truenos

En la primera semana de junio, un biólogo había convencido a la comunidad de Ccotahuacho que retire la Cruz de Wakokuri recién instalada el 3 de mayo 2007. La cruz había sido plantada en un apu muy conocido: el Apu Wakokuri, en la ruta de Andahuaylas, el Centro Ceremonial de Sondor, Ccotahuacho, Kaquiabamba.

Plantamos la cruz festivamente, luego de sucesivas instrucciones del Sr. Cristo de Qoylluriti en coordinación con el Apu Wakokuri, que nosotros los humanos no entendemos. Así como tampoco entenderemos que el Apu, la Cruz, Cristo de Qoylluriti y el Arcángel Gabriel, muchas veces son la misma persona.

Para el biólogo, la cruz y la capilla cristianas malograban la belleza escénica del paisaje, había que trasladarlas aunque sea a Tocctopata. La cruz era una imposición de occidente hacia una deidad andina. El biólogo no ha escuchado la conversación entre deidades cósmicas. Tampoco entendería que alguna deidad superior había protegido a los apus de la cosmovisión andina bajo el manto del cristianismo para su supervivencia. Además, el biólogo pensaba que la instalación de la cruz había sido el capricho de un grupo de humanos del Valle del Chumbao.

¿Y por qué los comuneros se convencieron de que había que retirar la cruz? Pues no faltan jóvenes, que por un jornal de

veinte soles, se atrevieron a retirar la cruz. Los comuneros sabios de Ccotahuacho, como Don Salvador Soca o Don Dela o Alfredo Soto, asimismo los que ya se habían curado con la intervención de los apus, jamás se atreverían. Eran los “maqtas” recientemente egresados del colegio los que se avinieron a retirar la cruz.

Sin embargo, faltando una noche para el retiro de la cruz, se desató una lluvia torrencial fuera de su tiempo, en pleno junio del 2007, chaparrón que abarcó desde la Plaza Mayor de Andahuaylas hasta la montaña de Wakokuri, lugar donde estaba el Presidente Comunal. Días antes, José Herhuay, tampoco había escuchado los ruegos de Alejandro Galindo y otro, para que no retiren la cruz. Ya es acuerdo comunal, este sábado retiraremos la cruz. Yo no puedo irme en contra de la comunidad. Además no vamos a tirarlo, vamos a llevar a Tocctopata, para que allí cuide de la granizada a la comunidad, dijo José Herhuay, ante la súplica de Alejandro.

Era una tarde de junio. La plaza de Andahuaylas se oscureció. Una lluvia inusual de media hora de duración se desató. La lluvia finalizó con dos estruendosos truenos como quien dice: ¡A ver, quién se atreve a retirar la Santa Cruz de Wakokuri!.

Es más, el Presidente de la comunidad José Herhuay, había soñado esa noche de la lluvia que su propio cuerpo, luego de haber sido amarrado de las cuatro extremidades, al estilo de Tupac Amaru, había sido aventado desde el mirador de Tankarway, desde las faldas de la Montaña Sagrada de Wakokori, hacia un vacío infinito, gris, llena de aves nocturnas malagueras.

Wayyyyyyyyyy, diciendo despertó José Herhuay. Y su esposa le dijo: ¿Qué cosa habrán acordado, con la comunidad, sabe?, no te metas con la cruz, porque el apu y la cruz son la misma cosa.

Hoy el 2012, la Santa Cruz de Wakokori y una capilla agroastronómica tipo iglú es visitada por feligreses de varios confines del planeta. Pero ¿quién es la entidad que hizo llover y tronar esa noche para impedir el retiro de la cruz?. ¿Son los ángeles o apus los que regulan el clima, según el comportamiento amigable con la naturaleza?

4.2. Aprendizaje

La naturaleza, que es la misma deidad, lee la intencionalidad del visitante a alguna montaña sagrada. Una vez, el año 2009, junto con gente del PACC (Programa de Adaptación al Cambio Climático) de Abancay subimos hacia las lagunas de Lliupapuquio. Inmediatamente se desató un aguacero. No habíamos realizado el pago o permiso. En otras ocasiones fuimos a la cima del Wakokuri, en tiempos de lluvia, en plena cima no corría ningún viento, tampoco llovía, ¿quién nos estaba protegiendo?

Desde nuestra vivencia, muchas veces la naturaleza te acoge si vas con buena intención y se defiende cuando es lastimada.

Padre mío, te traje este vinito, sírvete, le dijo Doña María Ccacca.

Plopp, glup, glup, glup. Abrió el corcho del vino y saboreó.

Los otros apus esperaban callados. Una vez que el Apu saboreó el ánimo del vino, doña María le dijo:

Papallay, la granizada ha asustado a todos nuestros maicitos, ¿qué va ser de tus hijos, los loros, los caminantes, los ratones, mis nietos que están en Lima?

No te preocupes hija, pero tengo que llamar al otro ángel Sotaya.

En tres segundos llegó el Apu Sotaya.

Rap, rap, rap, pum, pun, pun. Valikamuway mamay.

Taytallay, como sabes, todos los maíces se han asustado con la granizada del viernes 21 de octubre, papay suelta sus ánimas, además no sueltes granizada, suelta tus lluvias suaves porque como sabes muchos hemos sembrado maíz mezcladito con quínu. Otros hemos sembrado varias chacras de quínu Pasanqalla; dicen que este año va a tener buen precio.

Hijos, la Madre Naturaleza se está defendiendo mandándoles granizada y a veces temblores. Varias escoleras de Pomacocha han abortado en este último trimestre, además porque los *humamarcas* están peleando por un pedazo de terreno con los pomacochas. Tú, Gobernador, tú

Agente, no permitan que aborten más colegialas y conversen bien nomás sobre el caso de esos terrenos de pastoreo. Voy a sanar los maíces. Llevas una ofrendita a la plaza empedrada del Centro Ceremonial de Awkimarka, te espero a las seis de la mañana, a la hora de la salida del sol del solsticio de diciembre. La vez pasada les dije sobre los terremotos. Mi Padre no castiga, la Madre Planeta se está defendiendo. ¡Cuídense!, shsssawwwmmmj, rap, rap, rap, plapp, plapppppp.

Se fue el Apu Sotaya, tan rápido como había venido.

Es sabido desde tiempo de los incas que el apu Apu Sotaya, tiene la experticia de sanar los maíces asustados. Solucionó inmediatamente el mal del susto. El maíz “chumpis” sonrió y la vida agrocéntrica continuó.

En tres semanas, los miles de andenes de maíces se pusieron verdiales, como si alguien los hubiera abonado. Las quinuas sembradas en octubre que habían sido removidas por las lluvias locas de noviembre y que se marchitaron, fueron resembradas el 24 de diciembre.

6. Confederaciones interétnicas: Cuando el sol quema más que antes

Alfredo Mendoza Bellido y Nancy Campos Pérez

Vida Dulce

Andahuaylas, octubre 2011.

Antes llovía en agosto y abril escampaba, ahora ya no hay lluvia de agosto. El Qarwarazu está allpay allpay (color cobrizo de la tierra); aquí en la puna ya crece maíz así no fructifique. Ahora el sol quema, por eso paro debajo de la qeñua y si subo a la puna debo estar con mi macora. (Sacarías Martínez Espejo, 82 años, de las punas de Paicco, 14/12/2010)

En 1995 la temperatura máxima en sombra oscilaba entre 24 a 25°C en promedio, ahora, en el 2010, el promedio de estos 3 años entre el 2007 a 2010 es de 27 a 28°C; a esto hay que agregarle 3°C que es la temperatura en el sol. Con esto confirmamos que el sol quema 5° más que antes” (Percy Ccopa Torres, técnico de SENAMHI de la localidad de Paicco, perteneciente a SENAMHI Ica, 14/12/2010)

Ustedes mismos han cambiado el clima. Se vienen años difíciles, el 2018 será más fuerte, luego habrá escasez de agua. Tantos campos verdes ahora con viviendas, ya no darán iguales frutos (...) El país del sur desaparecerá. Muchos animales raros están apareciendo por la contaminación. Antes



había peces en el río Chumbao. Ustedes mismos contaminan (...). Hay una estrella rojiza muy luminosa que ustedes ya aprecian, es el planeta Hercóvulus, que se está acercado y se acercará un poco más y el planeta Tierra girará...Cuando se acerque más y más ese planeta, el eje de la tierra se moverá y habrá una eterna primavera en la tierra y ello hará que no haya agua en la tierra; en la tierra, tiene que haber un equilibrio entre agua y hielo; la eterna primavera hará que el agua ya no se congele y si no se congela no hay deshielos y si no hay deshielos no habrá agua. Pero no tengan miedo (...). Los huracanes de EEUU y el terremoto pasado de Chile y Japón son señales de este cambio climático ocasionado por ustedes mismos, tienen que darse cuenta y despertar consciencia; hay mucho daño a la capa de ozono. La naturaleza actúa así con huracanes y terremotos, en defensa propia. Hijos míos, en el planeta, todo es vivo (...) Sí, en Cuzco, en pleno día se han visto meteoritos; la capa de ozono está tan dañada que ya podemos ver estrellas; además la vez pasada os dije que no estamos solos en el universo, tenemos compañeros; muchos seres del universo les visita desde siempre. (Palabras de un ser espiritual, Andahuaylas, 16/9/2011)



Preámbulo

Las cuatro pasantías desde Andahuaylas hacia Quispillaccta (Ayacucho) entre el 2005 y el 2011 para reforzar “El Buen Gobierno Ambiental Comunitario y la Crianza del Agua”, abrieron el corazón de algunos comuneros de Andahuaylas para tener una actitud más amable con la naturaleza, entre ellos a los de Pomacocha, Huayana y otros. En los otros casos de los pasantes a Quispillaccta, como Lliupapuquio, Kaquiabamba, Santa Elena, faltó más acompañamiento luego de la pasantía.

El otro factor importante para abrir el corazón hacia temas de una actitud más amable con la naturaleza y la crianza del agua vinculado con la crisis climática ha sido el acompañamiento sostenido de la Asociación Andina Cusichaca en la Cuenca del Chicha, que ahora está en otra fase que va más allá de la rehabilitación de andenes y canales de piedra y arcilla.

Asimismo, con las instituciones que van por los mismos caminos de la Afirmación Cultural vinculada a la Crisis Climática, tenemos que hacer “Minka de Saberes Técnico Espirituales”. No es poco lo que está ocurriendo, ver los tres testimonios del inicio de este escrito.

En este ensayo relatamos el surgimiento de la “Confederación de Campesinos Criadores del Agua y de la Agricultura Limpia, Región Ritual del Qarwarazu” y cuánto ha avazado esta “Confederación” a octubre del 2011.

6.1. Un sondeo rural rápido por ambas márgenes del río Chicha

En la búsqueda de las buenas prácticas que perviven, en diciembre del 2010 viajamos hacia la margen izquierda del río Chicha: Larcay, Soras, Paucaray, Paicco. También visitamos algunos pueblos de la margen derecha: Pomacocha, Huayana, Humamarca. Son pueblos que conforman la región ritual del Apu Qarwuazu. Justamente es la región donde el Visitador Cristóbal de Albornoz, entre 1560-1572, se había propuesto exterminar al Apu Qarwarazu y el movimiento ritual del *Taki Onqoy* creyendo que el Qarwarazu era una huaca móvil destructible similar a un ídolo...

Una mañana de diciembre 2010 salimos de madrugada con la señora Elva Aquino Gallegos y su hermano Abraham, ambos del pueblo de Soras, hacia el puquio Willka *Pukio*. Por nuestra corta experiencia dijimos que dicho *pukio* podría ser protegido con un cerco; de paso dejamos 30 sauces criadores del agua.

Asimismo caminamos hacia el antiguo estanque de Irwaqa, hoy repleto de sedimento de arena y limo, dicen que no la limpian desde 1967 y ya no se puede empozar agua. Dicen que antes de 1967 para el 23 de septiembre ya estaba empozada y tenían harta agua para la zona maicera. Dicen también que cerca a este estanque gigante tipo “qocha”, desde el Morro San Marcos, bajaban cantando y danzando “Los Inkas” de la fiesta del agua de agosto, con cheqollo (látigo ritual) que portaba el fruto de la *anku kichka*. A lo largo del año por un “portillo” del estanque salía harta agua para lavar ropas del difunto, esas veces se lavaba con *taqsana*, sobando en la piedra.



¿Qué ha pasado en estos lugares que se ha perdido estas prácticas amables con la naturaleza de crianza del agua ligada a nuestras costumbres? La vida energívora que tratamos de imitar mediante programas de inclusión social, ya se traduce en el desorden climático en lo local. El 2010, en Huayana y Humamarca, el 26 de noviembre hubo nevada en Yanamachay y Chuquibambapampa. En Soras, entre fines de noviembre al 8 de diciembre 2010 hubo una fuerte granizada y dos levas heladas que afectaron algunas parcelas de maíces, quinua, kiwicha; sin embargo había plazo hasta navidad para resembrar ya que desde la última quincena de diciembre se intensificaron las lluvias. Aunque las lluvias se iniciaron prácticamente los primeros días de diciembre 2010; pero ¿Qué está pasando? Cientos de terrazas y bancales que en tiempos inkaicos estaban repletos de maizales y, en tiempos de la hacienda, de alfalfares, ahora han sido invadidos por “kikuyo” y eucaliptos gigantes. ¿Qué nos ha pasado?

Asimismo hay ojos de manantes y humedales contaminados por los ganados al libre pastoreo. Hay otro grupo de manantes dentro de solares privados, que sin embargo son pisoteadas por los pocos ganados dentro del cerco. ¿Por qué tanto olvido? Esos días de diciembre 2010 anduvimos en una minka de entendimientos con los comuneros que acompaña la Asociación Andina Cusichaka. Caminando con Adripino Ccayo y varios comuneros sabios de la zona, desde las alturas de Qoñanipampa (del toro “misitu” de Arguedas), bajando hacia las zonas maiceras de Larcay, Soras, Paucaray, Paicco. Asimismo anduvimos al frente: desde Pampachiri hasta Huayana y visibilizamos que existen algunas prácticas que aún perviven y requieren ser fortalecidos:

- a. Chakiqochas de puna o concavidades naturales que almacenaban agua, hoy abandonadas o en franco proceso de olvido, sobre todo en Soras, Paucaray, Paicco, Pampachiri.
- b. “*Millpus*” o tragaderos de agua y “paqareq” o lugares donde aflora el agua desde los *millpus*, también olvidados.
- c. Qochas hundidas artificiales de las zonas maiceras (Larcay, Soras), también abandonadas.
- d. Qocha natural de Larcay.
- e. Estanques vivos o “puttas” que alternan las andenerías
- f. Ojos de manante por doquier.
- g. En las partes altas, corrales de adobe de champa que clausuran temporalmente hasta 3 Ha de pastos naturales y cultivados. Adyacente al corral un sistema de vivienda campesina que ya estaba enraizándose rodeada de ñeña cultivada.
- h. Un camino qatun ñan (camino grande) que une Soras con Qoñanippampay los pueblos de Puquio, Ica y Lima; y por el norte con Vilcashuamán, antigua capital ritual de una gran confederación interétnica.
- i. Andenes de maíces de las primeras siembras de septiembrederruidos, junto a las canaletas y puttas (reservorios)
- j. Grandes canales de tierra derivados del Río Huancane que irriga Soras.
- k. Laymis de papa casi abandonados

- l. Autoridades de las zonas silvestres casi desaparecidos
- m. Vida espiritual agrocéntrica un tanto olvidada

En febrero del 2011, el proyecto Cusichaca solicitó mi acompañamiento. En Pomacocha, a pedido de muchos comuneros sabios se conformó la “Confederación Campesina de los Criadores del Agua y Agricultura Limpia Región Ritual Qarwarazu”, cuya Presidencia recayó en don Clemente Utani, Alcalde del Distrito de Pomacocha y la Vice Presidencia en Cesar Marco Gutiérrez del pueblo de Soras.

En esta Confederación no sólo están los pueblos de la margen derecha del Chicha sino también Pampachiri, Pomacocha y Huayana de la Provincia de Andahuaylas.

6.2. Conformación de la Confederación

Con ideas y prácticas de más de una década, el Proyecto Cusichaca, que había acumulado más de quince años de experiencia, movilizan a las autoridades de la cuenca y nos invitan como facilitadores. Allí, en marzo del 2011 se crea la Confedereación Campesina de la Crianza del Agua y la Agricultura Limpia, que en su plataforma de lucha por la vía pacífica y práctica de los hechos proponía:

- Criar el agua mediante las clausuras, recuperación de qochas y protección de manantes.
- El retorno a los laymes comunales de las tuberosas andinas y la recuperación de sus autoridades
- Recuperación de las autoridades tradicionales del agua
- Seguir practicando la agricultura ritual tradicional y orgánica de cero dependencia de insumos externos.

- Hacer funcionar para la Región Ritual del Qarwarazu, la Planta de Granos y Molidos de Pomacocha, para lo cual había que recuperar la agrobiodiversidad de todos los pueblos.

Como gesto simbólico de toda la región ritual del Qarwarazu, había que reunirse en septiembre 2011 en el pueblo de Soras.



6.3. Pautas para tiempos de crisis climática

Julio Valladolid Riveradel Proyecto Andino de Tecnología Campesinas PRATEC, en el ensayo “Cosmovisión Andino – Amazónica, Conocimientos Tradicionales y Cambio Climático en el Perú”, escrito en el año 2009, nos ofrece pautas para criar en el contexto de la crisis climática:

“...Entre los saberes que desarrollaron se encuentran la construcción de andenes, waru warus (camellones elevados), cochas (lagunas), canchones, pata-patas, qotañas (qochas) 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 de la diversidad de alpacas de colores”.

Todo esto perdura en la Cuenca del Chicha, excepto los waru warus que son pertinentes para una orilla de lago. Sigue diciendo Valladolid:

“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 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 tenía 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...

Pero el cultivo de esta diversidad de variedades de plantas y sus saberes de crianza, no sería sostenible, si también no se recupera y fortalece la organicidad del ayllu; es decir, si no se recupera las relaciones de respeto y cariño entre los integrantes del Ayllu. Es necesario recrear la vigencia de las Autoridades Tradicionales de la comunidad para el cuidado y

crianza de las chacras, tanto a nivel comunal (Varayoq, Hatun - alcalde, Kamayuq, Sallqa Alcalde, 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 ayuda mutua (ayni, minga, choba choba, etc.) como por ejemplo, para el arreglo de chacras (cercos, arreglo de andenes, patapatatas, 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, sobre todo cuando se produce sequías, granizo, heladas inusualmente severas, sería difícil criar la armonía que debe existir entre los miembros de cada ayllu; Armonía que es fundamental para vivir el Allin Kawsay Ayllupi (vivir bien en Ayllu, en familia) ...

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

La suficiencia alimentaria no se consigue cultivando diversidad en las chacras de sólo 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 y selva y el sur, centro y norte del país. (Valladolid 2009: 13-15)

Estas consideraciones nos han llevado a basar nuestra noción de sistema innovador de seguridad alimentaria en la cuenca del río Chicha en la existencia de confederaciones regionales que extienden la organicidad de los ayllus en diversos ecosistemas.



6.4. Avances de la Confederación

Entre el 18 y 20 de septiembre, en coincidencia con la Fiesta del Agua de Soras, se realizó el “II Encuentro de la Confederación de los Criadores del Agua y la Agricultura Limpia Región Ritual del Qarwarazu”. Desde siempre han existido estas visitas de encariñamiento de los pueblos de Larcay, Paucaray, Paicco, Pomacocha, Huayana, Humamarca hacia Soras. Además visitaron los de Andamarca, famosos en andenerías vigentes. Junto con los confederados, en las visitas de campo conocimos otros “*millpus* y *paqariq*” de Pampachiri, canales de tierra, andenes rehabilitados. La centralidad de las actividades de la Confederación ha sido la ritualidad mostrada en dos fechas:

- En las alturas de Ayapampa, un yachaq de la región ritual, hizo un despacho, con todos los elementos rituales indicados por los seres espirituales.
- En Qoñanipampa, al pie del Qarwarazu, cerca a una laguna recientemente embalsada por “La Confederación”, en las alturas de Soras, un danzante de tijera “Qorisisicha” y un par de músicos presididos por “Chimango”, famosos a nivel nacional e internacional, celebraron un ritual andino, con toda la ceremonia y la participación de representantes de muchos pueblos, como en tiempos del *Taki Onqoy*.

Los integrantes de la Confederación dijeron el día 20 de septiembre 2011:

“Las qochas que hace un año estaban secas, hoy miren como lucen con decenas de niños que gozan del agua, como si fuera una playa costera (Alcalde de Soras).

“Hacemos canales de concreto, vendemos el agua mediante tarifas de agua. Sin embargo, no criamos agua en esta qocha de Qoñanipampa. Recordemos el *yaku qaykuy* (un ritual del agua). Hagamos qochas piña piñas que originarán manantes. No hay que agarrarnos sólo de la ciudad porque allí ya no hay buena vida. (Alcalde de Pomacocha, Bruno Clemente)

“Sumaqtasaminchasun yaku mamata, qarawikunawan” (démosle el aliento al agua, con cánticos como qarawis (Teniente Alcalde de Soras).

“En Huayana estamos recordando el pata pata pirqay (el pircado de andenes). La Madre Agua, el Urqu Tayta es para nuestro allinkawsay. En tiempos del abuelo no había agua clorada, ni químicos ni médico. Mantengamos a nuestros bosquetes y sachas. Recordemos la agrobiodiversidad, nos hemos agarrado mucho del arroz, fideos y las comidas sin ánima. Paqarichisun allin kawsaayta (Hagamos brotar el buen vivir). Juan Valdez, Comunero de Huayana.”

Los logros de la Confederación, desde marzo a setiembre 2011, se resumen en el siguiente cuadro:

Distrito	Millpu y Paqareq	Qocha de infiltración	Andenería rehabilitada	Canal de piedra y arcilla rehabilitado	Pukio protegido	Clausura y ampliación de bofedal	Chacra Huerta Vigorizada	Buen Gobierno ambiental Comunitario
Paicco	No	1	Si	Si	Sí	Sí	No	Inicio
Paucaray	Si	1	Si	Si	Si	Si	No	Inicio
Soras	Si	1	Si	Si	Si	Si	No	Inicio
Larcay	Si	1	Si	Si	Si	Si	No	Inicio
Pampachiri	Si	0	Si	Si	Si	Si	No	Ausente
Pomacocha	No	1	Si	Si	Si	Si	Si	Inicio
Huayana	No	0	Si	Si	Si	Si	Si	Inicio



