

Proyecto Qhapaq Ñan

Proyecto Piloto Vilcashuamán

Dirección de Estudios sobre Paisaje Cultural



Análisis territorial de Vilcashuamán (Volumen II)

Campaña 2004

Severo Baldeón Malpartida

Teófilo Allende Ccahuana

Cirilo Vivanco Pomacanchari

INC Instituto
INC Nacional
INC de Cultura

Indice

Volumen II

CUARTA PARTE. Informes técnicos

Diagnóstico de la flora y fauna <i>Severo Baldeón Malpartida</i>	11
Estudio geológico y geodinámico <i>Teófilo Allende Cchauanca</i>	31
Tecnologías andinas <i>Cirilo Vivanco Pomacanchari</i>	65
Tecnologías Andinas. Anexo fotográfico	99
Cartografía	127

Tecnologías andinas

Cirilo Vivanco Pomacanchari

1. Introducción

En las páginas que siguen se intenta entender el significado que el sistema de andenes tiene en relación con la organización social y económica andina, y las consecuencias de su abandono actual.

Evidentemente, los desafíos que ofrece el medio ambiente a una sociedad y las formas de organización que ésta adopta para hacerles frente, conforman una unidad histórica. Las técnicas de construcción de andenes han sido históricamente una tecnología apropiada al medio ambiente y propio de la organización social andina.

Sin embargo ahora es un problema saber si las terrazas pueden ser una respuesta tecnológica a la necesidad de una ampliación de la frontera agrícola, acorde con la estructura socio-económica de los espacios sociales andinos. Muchos proyectos estatales y privados han tratado de resolver este problema, sin embargo, ninguno de ellos ha logrado sus objetivos, como es el caso de Pronamachs - Ministerio de Agricultura y la ONG Marenas.

El abandono sistemático de andenes o tierras agrícolas desde el siglo XVI nos genera inquietudes acerca de las causas de tal abandono. Esto nos remite a pensar en explicaciones de carácter social y económico.

A partir de la conquista, se ha generado un proceso de pérdida de la cultura y desorganización, que continúa hasta nuestros días. Alguno de estos factores podría explicar

el abandono de los andenes y la dificultad para su reactivación. Sobre esto, es importante señalar, que a pesar de la destrucción sistemática de técnicas andinas y la aceptación de técnicas foráneas a lo largo de la sierra peruana los runas aymaras y quechuas aún continúan ofreciendo resistencia y mantienen la pervivencia de prácticas milenarias, por lo que se hace importante y necesario el planteamiento de proyectos para la rehabilitación y el rescate de tecnología y organización tradicional, adaptándola al contexto actual andino.

Entendemos por tecnología andina a la infraestructura agrícola que utiliza principalmente materiales y técnicas locales, gracias al conocimiento de los Andes. Sabemos que los andenes son resultado de una habilidad milenaria y la más apropiada para la explotación agrícola de terrenos con pendiente acentuada. Las evidencias agrarias de Vischongowayqo, nos muestran el conocimiento envidiable y la modificación del paisaje natural a cultural, como en el caso de las laderas abruptas que hoy son terrenos en desuso.

La evaluación de la infraestructura agrícola precolombina en abandono y el uso actual de andenes de modo parcial en el espacio físico y social de los distritos de Vilcashuamán y Vischongo, departamento y región Ayacucho, resulta ser vital a fin de proponer un proyecto alternativo, tomando como base el desarrollo sostenible.

El registro de tierras modificadas por la mano del hombre, se define como paisaje cultural inmueble y forma parte de la infraestructura agrícola y ganadera: andenes, terrazas, canales o acequias, albercas o reservorios, corrales o muros de una hilada para guardar animales y cercos que delimitan las zonas agrícolas y afines, sugieren la complejidad de la tecnología andina agrícola y la estrecha relación entre el hombre y la naturaleza.

El trabajo de campo se realizó entre los meses septiembre y octubre del año 2004. Se elaboró un registro detallado de lugares en donde aún se observan restos de andenes prehispánicos, en donde la erosión ha ejercido su fuerza por más de 500 años de evolución e historia en Vilcashuamán y Vischongo.

Asimismo, se identificaron a modo de catastro, los parajes o áreas donde aún están en pleno uso los andenes en práctica agrícola contemporánea.

Las actividades de siembra (tarpuy), deshierbe (quray), aporque (qallmay) y cosecha (kausay quñoy) se encuentran ligadas íntimamente con la naturaleza, expresadas por una gran necesidad de rendirle culto, guardarle respeto, lo cual implica formas de pago y prácticas de rituales muy elaboradas en cada ayllu, pueblo y región. Por ejemplo, lo que sucede en la gran cuenca del Pampas y la subcuenca de Vischongo.

En la sociedad andina prehispánica, la economía se sustentaba en la actividad agropecuaria y en la vida rural, que siguen siendo importantes en la actualidad. Estas actividades estaban basadas en el trabajo colectivo en beneficio de la totalidad de la población, creando de esta manera proporcional la equidad en la distribución de la riqueza. Este modo de trabajar, ha sido transmitido de generación en generación, en el ayni, minka y yanapakuy. Está presente

también en el caso de los andenes como base económica de la subcuenca de Vischongo, en nuestros días una de las zonas más deprimidas de los Andes Centro Sur.

Se expone en este informe también, el contexto cultural prehispánico de la jurisdicción de Vilcashuamán y Vischongo, con especial énfasis de épocas tardías Chanka e Inka (1 100 - 1 532 años d.C.), sociedades que manejan el suelo y el agua, para el desarrollo de la infraestructura agrícola y ganadera, capaz de alimentar una población numerosa, con mecanismos sociales y económicas tradicionales.

Posteriormente, se presenta la realidad actual de los andenes y el uso de la tecnología andina diversa. También se describen las fiestas rituales relacionadas a las actividades agrícolas y ganaderas. Se concluye abordando la originalidad práctica actual de la agricultura y ganadería andina para un mejor conocimiento, y se propone la posibilidad de revalorizar, rehabilitar y restaurar los andenes para luego plantear proyectos de base sostenible con el fin de reconstruir el futuro con tecnología tradicional y no destruir con ideas de modernismo, por ejemplo el uso de cemento.

El estudio de la tecnología andina sirve principalmente para entender el desarrollo de la agricultura en los andenes, y es el punto de partida para valorar las labores de recuperación, que requieren la colaboración multidisciplinaria, como por ejemplo los estudios de palinología, que podrían sistematizar los datos paleo ecológicos en sedimentos lacustres, asimismo el análisis de isótopos de los restos óseos humanos, para determinar la dieta alimenticia de los antiguos pobladores.

En el pasado, los pueblos andinos se valieron de sus tradiciones y actitudes espirituales para estimular la fertilidad de la

tierra, en Vischongo en el monumento Forman Intermedias aldeas de la cultura Vilcashuamán o la tierra

Los estudios andina es ancestral la superficie Frente a inquietud

Se sugiere revalorizar fronteras tecnológicas cultivadas de agua se pretende necesidad para precolombina contemporánea

En esta tecnología es decir la agrícola al uso de ambiente

El objetivo en el futuro de mejorar rural. Por exhaustivo masivo diversas técnicas

tierra, como evidencias de esto en Vischongwayqo, se encuentran distribuidos en el territorio, el centro ceremonial monumental de Campana Runi del período Formativo, Chanin y Chaninpata del Intermedio Temprano y la cultura Wari, las aldeas dispersas en crestas de los cerros de la cultura Chanka y la presencia de Vilcashuamán y Pumaqucha del Tawantinsuyo o la tierra de las cuatro partes.

Los especialistas en el tema de tecnología andina, estiman que poniendo en producción estas ancestrales andenerías se podrían casi duplicar la superficie cultivable y la producción agrícola. Frente a este planteamiento, surgen rápidamente inquietudes sobre su factibilidad.

Se sugiere a título personal, que si es posible revalorizar el uso de los andenes, ampliando las fronteras agrícolas, rescatando mediante la tecnología autóctona el manejo de tierras cultivables, así como el control de la gravedad de agua. Por medio de todas estas herramientas, se pretende también, inculcar en las personas la necesidad del conocimiento del quehacer andino, para poner en valor el paisaje cultural precolombino, y así garantizar la producción contemporánea.

En este trabajo, se evalúa la historia de la tecnología tradicional del pasado, presente y futuro; es decir, las ventajas y desventajas en la práctica agrícola contemporánea, no sólo en lo referente al uso de los materiales y su impacto en el medio ambiente.

El objetivo principal, es tratar restablecer en el futuro las tecnologías andinas, con el fin de mejorar la dieta alimenticia en la población rural. Para ello se necesita un análisis exhaustivo y profundo para reorientar el uso masivo de semillas andinas de especies diversas, así como la reincorporación de las técnicas agrícolas, el control de la erosión y

el fortalecimiento de la organización tradicional relacionada a las actividades agrícolas y ganaderas.

Este informe concluye con una serie de recomendaciones y propuestas para el Proyecto Piloto de Experimentación acerca de la tecnología tradicional del mundo andino. Además, se recomienda continuar proponiendo proyectos que ayuden entender el conjunto de técnicas del quehacer cotidiano actual, llevándolos a la realidad actual para el desarrollo de la tecnología agrícola.

2. El entorno geográfico

La cuenca del Pampas se orienta de oeste a este y cruza de forma serpenteante los actuales territorios de los departamentos de Huancavelica, Ayacucho y Apurímac, (foto 1). La subcuenca de Vischongo (foto 2) es uno de los afluentes importantes de margen izquierda de Pampas Mayu, nace en las punas de Sachabamba y se dirige hacia el sureste, tomando los nombres de Vischongo y Yanayaku.

La subcuenca de Vischongo comprende tres regiones naturales: Quechua, Suni y Puna, muy bien definidas desde los 2 400 a los 4 800 msnm, caracterizadas por una biomasa y patrimonio natural y cultural, en el que puede observarse de manera ilustrativa, los cambios en la etapa prehispánica, colonial, republicana y contemporánea. Las tierras más productivas son planicies y semi planicies, incluyendo las laderas de ligera inclinación con andenes que se encuentran en la región quechua (Pulgar Vidal, s/f), entre los 2 400 y 3 500 msnm, ideales para el cultivo del maíz, calabaza, kiwicha, cawinca, fréjol, etc, semillas andinas propias de los valles interandinos.

La región Quechua de árboles tupidos y de tamaños regulares, quebradas y valles donde

se practica una agricultura con riego en terrazas artificiales. En esta región aún son visibles andenes de la época prehispánica en abandono en áreas de laderas pronunciadas o abruptas y se observa de modo parcial andenes contemporáneos en pleno uso, en muchos casos la cimentación de estos muros de contención son de la época precolombina. En el paramento de las paredes de piedra es posible diferenciar entre las estructuras antiguas y modernas.

La región Quechua presenta un territorio compuesto por gargantas, valles estrechos, pampas, quebradas y laderas de clima templado y agradable, suelos fértiles con lluvias entre noviembre a abril, que generan una agricultura tanto de riego como de secano, para el cultivo de maíz, calabaza, caigua, etc.

La región Suni comprende las tierras altas delimitadas entre las regiones quechua y puna, formada por laderas, pampas, quebradas y cumbres afiladas de clima frío y seco, con vegetación arbustiva, y matorrales, temporada de lluvias intensas y heladas en la estación seca. Su altitud permite sólo la agricultura de secano, consistente en tubérculos altoandinos como papa, oca, olluco, quinua, tarwi, maswa, etc., denominada agricultura cordillerana (Lumbreras, 1981).

La región Puna, tiene un clima muy frío, con temperaturas que descienden por debajo de los 0° C. Aquí las lluvias están acompañadas de tempestades eléctricas. El relieve está conformado por llanuras, declives escalonados, planicies, laderas, hondonadas, pampas húmedas y cerros. El ichu es la vegetación típica de verdor clásico, pastizal importante para la ganadería, como la llama, la alpaca y animales salvajes como la vicuña.

La sierra centro sur del Perú tiene una temporada de lluvias, que se inicia en septiembre, octubre y noviembre, para desaparecer en abril. En base al régimen anual de lluvias, se pueden

establecer tres períodos estacionales de cuatro meses: verano lluvioso de diciembre a marzo, invierno seco de mayo a agosto y el de poca lluvia de septiembre a diciembre. Sin embargo, la población autóctona define a éstas en dos estaciones: chirau quillas (meses secos) entre mayo a octubre y puquy quillas (meses lluviosos) de noviembre a abril, períodos muy bien marcados por las actividades cotidianas de la población andina en períodos de descanso, fiestas y de labores agrícolas respectivamente.

3. Antecedentes históricos

El origen de los pueblos de Vilcashuamán se remonta a épocas prehispánicas con ocupaciones de población temprana, las que se empezaron a identificar con la etnia o señorío Chanka, quienes dominaron una extensa región limitada al norte con el río Mantaro, por el sur con la cordillera occidental, por el este con el río Apurímac y por el oeste, con los andes occidentales y picos elevados de Huancavelica.

Durante los períodos Formativo, de Desarrollo Regional y Wari, ya se habrían logrado grandes avances respecto a las técnicas agrícolas, principalmente en las zonas de planicies. Los terrenos de la época Wari fueron utilizados principalmente para el cultivo de maíz, lo que explica su gran capacidad en el manejo de tierras y agua.

En la época Prehispánica se lograron cultivar en terrenos con fuerte pendiente, así como también en zonas de laderas suaves, lo que permitió un exitoso aprovechamiento de los suelos y una consecuente ampliación de la frontera agrícola, que generó una diversidad de cultivos altoandinos como la papa, quinua, cañihua, tarwi, oca y mashua que se convirtieron en los principales recursos alimenticios de la población andina.

Los chankas accedieron a diferentes pisos ecológicos, y construyeron grandes extensiones de andenes, canales y reservorios, gracias a la experiencia acumulada de generación en generación.

Posteriormente, los incas reprodujeron la infraestructura agrícola en base a trabajos ya existentes. Al parecer ellos también intervinieron de manera importante en la estructura de las labores agrícolas, llevando a cabo el diseño de canales, reservorios y andenes, logrando así que el rendimiento agrícola sea exitoso.

Gracias a esto, se asentaron en las ciudades de Vilcashuamán y Pumaqucha, lugares en donde habrían construido grandes almacenes o depósitos andinos llamados qolqaqolqas, como el de Estanciapata.

En la época de la Conquista, se genera un fuerte desequilibrio en el manejo de los suelos, debido a la nueva organización social y política impuesta. Además, la propia disminución de la población hizo necesario el abandono de tierras de cultivo y andenes frente a los procesos de erosión y desertificación.

Por otro lado, la población de Vischongowayqo fue reducida de acuerdo a las ordenanzas de Toledo, en la que la población se distribuyó entre los curatos de Vilcashuamán, Vischongo, Huambalpa, Paccomarca entre otros. Durante la Emancipación y posteriormente con la República y proceso contemporáneo, la situación política de la comunidad no varió de manera drástica.

En los últimos 20 años, debido a la migración forzada por la violencia creada por Sendero Luminoso y el Estado peruano, se acentuó aún más el proceso de abandono de las tierras de cultivo y en consecuencia la pérdida de conocimientos.

La forma en la que se acondicionan las sociedades al espacio, es lo que conocemos como discurso cultural o racionalidad andina (León, 1994). En el mundo andino constituye una unidad histórica el paisaje cultural y natural. Por ello, las instituciones sociales formadas en los andes cumplen entre otras funciones, el ser instancias coordinadoras de exigencias técnicas de producción de acuerdo a la configuración del territorio andino de formación caprichosa de cuencas, quebradas, laderas, pampas y lomadas.

Esta complejidad andina se suma a la pobreza natural del suelo, debido esencialmente a la escasez de terrenos planos. Si a esto sumamos la poca humedad, la amplitud térmica y las heladas frecuentes, nos enfrentamos a un espacio en el que la explotación agrícola no parece ser favorable para la supervivencia de los grupos humanos. El control vertical de los pisos ecológicos en la práctica prehispánica, se basaba en el manejo paralelo de diferentes ciclos agropecuarios, lo que requería formas especiales de organización de las unidades familiares para el cumplimiento de una tarea agrícola en terrenos distantes entre sí.

Históricamente, las relaciones de reciprocidad y redistribución unieron a las unidades familiares ayllus con organizaciones mayores, antes el cacicazgo, la etnia y el estado Inca, hoy centros poblados, distritos, provincias, departamentos y el Estado peruano.

La posibilidad de intercalar diferentes ciclos agropecuarios, mediante relaciones de reciprocidad y acuerdos claros sobre la distribución de tareas y beneficios entre familias, logró la máxima utilización del tiempo de trabajo disponible, el manejo de una economía de alternativas y adversa al riesgo, a través de la explotación a diferentes zonas ecológicas por miembros de estas organizaciones y el usufructo de recursos propios de la región a través del intercambio.

Las instituciones andinas tenían reglas para el control de los recursos, la defensa del patrimonio, la conservación de las prácticas sociales, productivas y rituales, así como para la pertenencia e identidad entre los componentes de ayllus, lo que aseguraba su cohesión y conservación.

La creación de zonas de producción a largo plazo se daba a través de las obras de riego, la canalización de ríos, las represas y los sistemas de andenería, diseñados de acuerdo a la topografía del terreno.

El control de pisos ecológicos necesarios y la organización del trabajo fueron prácticas que llevaron a la cohesión social. En el antiguo Perú, la construcción de obras de riego, la ampliación de la frontera agrícola en tierras marginales a través de los andenes, las obras para almacenamiento y los caminos o la red vial, demostraron la capacidad de incidir sobre las fuerzas productivas y relaciones sociales de producción.

Vilcashuamán y Vischongo han logrado durante toda su existencia mantener intacto el territorio comunal asignado originalmente por la corona española. Sin embargo, esta integridad se ha visto amenazada en varias oportunidades, sobre todo en el tema de posesión de los pastos en Chanin y Chaninpata, tierras agrícolas potenciales que en la actualidad tienen parcelas cuyos dueños son miembros de todos los centros poblados de ambos distritos.

En el Perú, el 72.5% de los habitantes se encuentra en estado de pobreza, de los cuales el 45.5% son pobres extremos. Ayacucho es uno de los departamentos calificados de extrema pobreza, no sólo por INEI, sino también por otros organismos nacionales e internacionales.

La erosión de suelos y el sobre pastoreo en la Puna, no son las únicas causas de esta situación lamentable de pobreza, la violencia desatada entre

Sendero Luminoso (PCP) y el Estado peruano (Fuerzas Armadas y Policiales), influyeron también de manera decisiva en esta situación.

La pobreza de la población rural en Vilcashuamán y Vischongo, se crea desde la conquista española, y se ha ido acentuando en los últimos años, debido al abandono sistemático de la tecnología agrícola andina y la pérdida de la organización tradicional.

La rehabilitación y rescate de la tecnología andina, sería muy beneficiosa para la población rural de la provincia de Vilcashuamán. El interés de la política estatal debe ser analizado en base a los datos empíricos de la tecnología y organización andina, para luego proponer los lineamientos de acción. La respuesta a estas interrogantes está en la pervivencia de la población andina y de su forma de vida y costumbres.

4. Trabajo de Campo

"Tayta unanchaq, mama pacha, intillay, killallay, kuskanakuykuspa llaqtanchiqta riqcharichisunchiq musuqmanta qatu qatun sayaripa runayanenchiqpaq" padre eterno, madre tierra, sol, luna todos juntos hagamos despertar, revivir a nuestro pueblo, para que nuevamente nos haga gentes y capaces (Clemente Quispe, llaqta runa de Soquia).

4.1 Tecnología Andina (chacra ruway y uywa michiy)

La tecnología andina es resultado del quehacer tradicional del mundo andino. Comprender la complejidad en el sistema agrario implica registrar las evidencias arqueológicas de la agricultura y ganadería de los últimos mil años del proceso histórico social de la sociedad andina.

El objetivo principal de la etapa de campo, fue identificar, registrar y describir la infraestructura agrícola prehispánica y contemporánea en el área de influencia del proyecto Qhapaq Ñan que comunicaba las antiguas ciudades Vilcashuamán y Pomacocha en tiempos del Tawantinsuyo.

En primer lugar se evaluó la situación de los andenes en abandono y de las parcelas en uso. Se registraron también algunas referencias de utilización de tecnología andina, así como también la forma de organización del trabajo y los rituales asociados a cada actividad.

Luego se obtuvo información acerca de las actividades agrícolas y ganaderas precolombinas a partir de los restos arqueológicos. Las evidencias del paisaje arqueológico en el área de estudio, ayudan evaluar la infraestructura agrícola existente. La investigación etnográfica del quehacer cotidiano contemporáneo del hombre andino; es decir, la investigación sobre el uso de instrumentos agrícolas, es necesaria para entender la vigencia de la tecnología prehispánica y conocer la forma de la organización de la actividad agrícola andina.

La actividad de pastar ganado es muy compleja en Vilcashuamán y Vischongo, y refleja la relación estrecha que ha mantenido el hombre a través del tiempo, desde la domesticación de plantas y animales hasta nuestros días, lo que sin duda podría explicar ciertas particularidades en diferentes períodos del largo proceso histórico-social precolombino, colonial, republicano y del pastor contemporáneo.

El significado que se encuentra detrás de las evidencias arqueológicas en el área de estudio, revelan la existencia de andenes en la subcuenca del Vischongo o Vischongowayqo, anteriores a la época Inca. Los restos arqueológicos registrados sugieren una transformación del espacio por parte de los agricultores,

convirtiendo las tierras de secano a tierras de riego a través del desarrollo y construcción de canales y reservorios.

Una de las metas de este trabajo de campo es evaluar los sistemas agrícolas, como por ejemplo la irrigación de períodos tardíos prehispánicos, e identificar las causas principales que pudieron haber ocasionado su decadencia y abandono. Entender la agricultura y ganadería del pasado hará posible el conocimiento requerido para restablecer estos sistemas a fin de lograr una producción total siguiendo las técnicas originales practicados por sus creadores. Los sistemas de andenes agrícolas y de irrigación describen las técnicas de construcción, materiales, recursos y detalles de ingeniería de los sistemas agrícolas Wari y Chanka, en este caso, es casi imposible diferenciar, ya que los andenes en distintos períodos fueron reutilizados. Es decir, se investigó los procesos de cambio y adaptación de los sistemas agrícolas y se evaluó el nivel de producción de los andenes en la agricultura con riego, sin duda las tierras de las planicies son potencialmente productivas y ofrecen cierta facilidad para el riego.

Se hizo importante establecer un modelo teórico para el desarrollo, identificar las razones por las que se abandonaron los sistemas agrícolas en diferentes etapas del proceso social prehispánico, colonial, republicano y contemporáneo. El trabajo de campo, nos muestra el abandono sistemático de andenes en laderas y con ello la pérdida del conocimiento de la tecnología tradicional en la agricultura, introduciéndose una práctica no adecuada a la morfología del territorio de esta zona andina, por ejemplo la costumbre introducida de arar la tierra por medio de animales o yapukuy.

Entre las posibles causas de la transformación en el paisaje cultural, podemos señalar el cambio climático, el crecimiento demográfico y la necesidad de ampliar la frontera agrícola, debido a las presiones demográficas.

El crecimiento de la población en

Vilcashuamán y Vischongo durante el período Inca y la relación con el potencial del valle, sugiere que los andenes no fueron una innovación, sino que la producción estuvo orientada hacia el intercambio, práctica sistemática entre los pobladores que viven en diferentes pisos ecológicos, a nivel local, regional y a través de grandes distancias.

A lo largo de la historia prehispánica, colonial, republicana y contemporánea, los habitantes de Vilcashuamán y Vischongo han desarrollado sistemas agrícolas capaces de sustentar una población numerosa y sociedades complejas. Los logros obtenidos por la agricultura andina son entre otros la domesticación de una amplia variedad de cultivos y la crianza de camélidos andinos y otros animales.

Sin embargo, obtener una producción agrícola a gran escala en un medio ambiente de riesgo exigió la modificación del paisaje con el fin de controlar el grosor y la humedad de los suelos, así como conocer la temperatura adecuada para los cultivos. Los ejemplos de adaptación del paisaje son los andenes construidos en las laderas de la subcuenca de Vischongo, en especial en las formaciones de las quebradas y laderas abruptas.

Estudios previos acerca de terrazas agrícolas en la región de Ayacucho, incluyen los trabajos de Earls en 1989 sobre el uso de terrazas e irrigación contemporánea con tecnología inca. Se hace una descripción detallada, indicando las características de la producción hacia 1581, cuando ya habían sufrido los andinos el fuerte descenso poblacional, asimismo investigó acerca de la introducción forzosa de plantas del mundo occidental, con ello ya había iniciado la alteración de la tecnología andina en cuanto a la agricultura.

En las faldas de los cerros que descienden

hacia el valle encajonado del Pampas, como en el caso de Yanayaku o Vischongo, aún se pueden observar algunas terrazas en total abandono y la formación de hileras horizontales de plantas que sugieren la existencia de andenes (fotos 43 a 55).

Los lugares en los que pueden observarse estas características son Chuqchurqo, Uchuy Monte, Qullpawayqo, Pallqawayqo, Potreroqata y Ayranchayocqata, en donde se registraron evidencias imponentes de andenería, lamentablemente hoy en desuso (fotos 31 a 40).

Quizás, la mayoría de las terrazas o restos de andenes no sean tan impresionantes en tamaño y tecnología, pero su significado histórico es muy importante, ya que ponen de manifiesto las bases productivas de las sociedades locales que antecedieron a la cultura Chanka y Tawantinsuyo.

Por otro lado, los muros de contención de los andenes prehispánicos que aún son visibles presentan un buen acabado. La diferencia radica; según los lugareños en la época, en que los muros antiguos fueron construidos de día, mientras que los muros contemporáneos denominados tuta pirqa, fueron construidos de noche (fotos 45 a 47).

Así, el período Formativo se define por la presencia de la agricultura y la ganadería, y su integración económica en un modo de vida sedentario y aldeano. Es la etapa en la que el hombre pasa a ser productor de alimentos, dejando a un lado su actividad depredadora e incorpora ciertos conocimientos de tecnología agrícola, referentes al mantenimiento de las tierras y elaboración de herramientas. Probablemente en esta etapa la práctica agrícola se realizó solamente en terrenos planos y semi planos, y al parecer no fue necesario ampliar las fronteras agrícolas, esta abundancia se ve reflejada en el centro

ceremonias
 para...
 medicina
 agrícola
 sumamos
 pudo haber
 Regional
 Chanka
 Las...
 reparaciones
 memoria
 algunos
 38). Sin
 Wawank
 Orqo, Waw
 la continua
 (fotos 49 a
 Comien
 destinadas
 como el ma
 como la
 altoandino
 En lade
 andenes que
 muy estre
 de la espe
 lugar de
 investigac
 kiwicha, ac
 no necesit
 indicar tamb
 abundante
 tienen gran
 preparadas
 En la sa
 porcentaje
 sistemas agr
 elevado. Lan
 hasta nuest
 en desuso. La

ceremonial de Campanayoc (fotos 41 y 42).

Los pobladores locales utilizaron la tecnología para construir y mantener un equilibrio con el medio ambiente, los sistemas de riego y tierras agrícolas, que dieron como resultado tierras sumamente productivas. Esta sistematización pudo haber ocurrido durante el Desarrollo Regional (influencia de la cultura Warpa), Wari y Chanka, debido al aumento de la población

Las técnicas de construcción, mantenimiento, reparación y conservación han pasado a la memoria colectiva, y en los conocimientos de algunos habitantes de edad avanzada (fotos 37 y 38). Sin embargo, en los casos de Aqo, Wawarupasqa, Tinyaq, Tía, Sillaqasa, Chuqchu Orqo, Waqaña, Pujas, entre otros, es difícil notar la continuidad y práctica de la tecnología andina (fotos 49 a 54).

Comienzan a seleccionarse las tierras destinadas a los cultivos con necesidad de riego como el maíz, y las tierras de cultivos de secano, como la quinua, achita, trawi y tubérculos altoandinos.

En laderas más abruptas se han registrado andenes que tienen hasta 80 cm de ancho, espacio muy estrecho que genera interrogantes acerca de la especie que podría estar cultivándose en un lugar de tales dimensiones. Según las investigaciones, podría haberse sembrado quinua, kiwicha, achita y tarwi, ya que son plantas que no necesitan tierras de espacios amplios. Cabe indicar también, que dichas especies producen abundante cantidad de granos en cada mata, y tienen gran importancia en las meriendas preparadas en las grandes fiestas.

En la subcuenca de Vischongo, el porcentaje de tierras modificadas por los sistemas agrícolas precolombinos es muy elevado. Lamentablemente, desde la conquista hasta nuestros días, las tierras se han mantenido en desuso. Las evidencias de ellos pueden ser

observadas desde los cortes en las carreteras, caminos, canales y en otras obras de infraestructura moderna (fotos 55 a 64).

El resultado de este desuso en las tierras puede deberse a la introducción de sistemas de cultivo, especies animales mayores y menores diferentes, y semillas de origen distinto al andino. Esta introducción llevó al rechazo de los sistemas sociales prehispánicos por el nuevo poder, todo lo cual dio lugar a que no se mantuvieron las estructuras tradicionales y se acentuase el mal manejo de los programas agrícolas por los nuevos gobernantes, con deterioro constante de sistemas agrícolas originarios y organizaciones políticas y sociales tradicionales.

El descenso demográfico abrupto, dio como resultado un cambio drástico entre los XVI y XVII, marcando la crisis de la ingeniería y tecnología andinas. A este descenso y pérdidas, se añade también el surgimiento de haciendas acompañado por un conjunto de técnicas foráneas, las que subyugaron la práctica agrícola de estrategia andina en tierras potencialmente productivas.

Algunos andenes prehispánicos que aún quedan al interior de parcelas a través de las generaciones de las familias, han sido restaurados usando la tecnología tradicional, aunque efectivamente se encuentran serias diferencias en la técnica constructiva.

Vilcashuamán, Vischongo y sus anexos, cuentan entonces con una porción considerable de andenes dedicados antiguamente a los cultivos con riego y sin riego. Aún con cierta modificación, sólo en algunos pocos lugares se han mantenido los andenes, mientras que en otros, la llegada de los españoles, hizo que se abandonaran.

En la sierra, los sistemas más tempranos se remontan al primer milenio antes de nuestra era, cosa que no sucede en el proceso de expansión a gran escala del uso de andenes. Sobre esta

información, existen trabajos de investigación que definen la evolución de las técnicas agrícolas así como también las innovaciones en cuanto a la construcción de andenes y canales, que detallan el manejo y uso de tierras agrícolas en el Perú antiguo.

Gracias al potencial agrícola en la subcuenca de Vischongo, este lugar habría ganado importancia desde las primeras manifestaciones de actividad agrícola, ya que surgieron importantes asentamientos humanos en diferentes periodos del proceso prehispánico y centros ceremoniales como Campana Runi o Campanayoq del período Formativo, ubicados muy cerca de la actual ciudad de Vilcashuamán.

Asimismo, las condiciones ambientales extremas podrían haber generado la aridez del suelo, lo que hizo necesario el diseño de estrategias para el riego y la construcción de represas de agua. En la actualidad muchos parajes tienen fuentes de aguas que no son conocidas, así como también sucede con las antiguas estrategias de irrigación, debido a la destrucción sistemática de las evidencias y el poco conocimiento de la tecnología, para su captación, almacenamiento y distribución.

Al parecer la tecnología tradicional fue alterada dando paso al mantenimiento de canales y represas con el uso de cemento, lo que ha conseguido romper con la originalidad de la tecnología andina. En algunos casos, como en las actividades de limpieza de los canales, esta tecnología pasó a formar parte del pasado andino.

En algunos lugares aún se pueden observar vestigios de la utilización de tecnología andina para la captación, almacenamiento y distribución del agua de manera tradicional. En el caso de Quchapata en Pomacocha-Vischongo y Chaqchapukio en Pujas-Vilcashuamán, es clara la existencia de vestigios de tecnología andina (fotos 18 a 20).

En los andes centrales, específicamente en la

región de Ayacucho, la agricultura de riego y el sistema de andenes parecen haberse desarrollado como respuesta a las modificaciones en el clima y a la sobre explotación de los recursos durante el primer milenio de nuestra era.

En los distritos de Vischongo y Vilcashuamán hasta la fecha no se ha realizado una investigación relativa a la extensa irrigación y sistemas de andenes en estos distritos; sin embargo, se están realizando investigaciones en las cuencas de Chicha/Soras y Qarwarasu por parte del equipo de Cusicha Trust.

La investigación sobre las tecnologías andinas, representa un recurso de mucha importancia para los pobladores rurales de Vischonwayqo, quienes podrían revalorar la función y las ventajas de los andenes, teniendo como ejemplo las prácticas contemporáneas de los miembros de la comunidad de Andamarca, en donde se continúan realizando labores de construcción y rehabilitación de andenes para ampliar la frontera agrícola.

En Vilcashuamán y Vischongo la agricultura tradicional y la organización comunal sufren por la despoblación causada por la migración a las áreas urbanas, dejando las zonas rurales, a ello se suman los 20 años de violencia social o la guerra interna de la región Ayacucho en el siglo XX. Esto explica en las comunidades sólo se han quedado los ancianos, discapacitados, niños, madres solteras y mujeres, quienes sobreviven cultivando pequeñas áreas agrícolas ya conocidas, sin ampliar las fronteras agrícolas y sin realizar un adecuado mantenimiento, lo que trae como resultado una producción muy baja.

En las tres últimas décadas los cambios en las condiciones sociales y económicas han originado un desajuste entre la economía agrícola y las condiciones de vida de los hombres andinos, llevándolos abandonar sus tierras. Esto ocurrió

de modo sistemático en Vischonwayqo, lugar en el que los usuarios requieren de tierras capaces de producir resultados buenos y sostenibles en relación a sus fuerzas de trabajo e inversiones. Si bien en Vilcashuamán y Vischongo se dispone de extensas áreas de andenes, sólo una mínima parte se aprovechan para el barbecho y rotación de cultivos. Si embargo, el tamaño y escala de los andenes y sistemas agrícolas de las épocas Wari y Chanka, podrían ser tan productivos como fueron los del sistema inca, que contaba con un eficiente sistema de riego y mantenimiento (fotos de 31 a 40).

En Vilcashuamán y Vischongo se han identificado áreas para un estudio detallado de la calidad e infraestructura agrícola, relacionada con la influencia del Qhapaq Ñan que une Vilcashuamán y Pomaccocha. En dichas áreas se han realizado investigaciones arqueológicas previas que permitieron encontrar información sobre los asentamientos tardíos, asociados a algunos lugares con evidencias de restos de andenes en abandono. Así mismo se ha realizado un inventario en lugares donde aún se mantienen andenes en pleno uso, básicamente en las laderas prominentes el caso de Tinyaq, Acco, del centro poblado de Wayraqasa, Pukawayqo, Yuraq Qaqa y Chuqchu Orqo al oeste y muy cerca de Vilcashuamán, los lugares registrados en las inmediaciones de los anexos de Pujas y Huaccaña, así como en Pilluchu y en el centro poblado de Quillqui (fotos 43 a 54).

Los antiguos andenes de la época Wari se distribuyen a través del área de una gran quebrada cortada por el río Vischongo. La mayor parte de los andenes y canales de irrigación se encuentran en estado de abandono, aprovechándose solamente una pequeña parte gracias a la existencia de terrazas.

La evaluación en el campo al tener un carácter estrictamente técnico, ha concentrado sus esfuerzos en observar la construcción y características de la ingeniería de estos sistemas de terrazas y el sistema hidráulico de irrigación. Se tomo en cuenta una visión general de antecedentes medioambientales, la fertilidad de los suelos, vegetación, el régimen de aguas, etc.

Asimismo, se describe la distribución actual de la población, el acceso de los pobladores a la antigua infraestructura, la situación económica de autoconsumo, el intercambio de productos y el control de pisos ecológicos. Esto permitirá analizar la dinámica de los sistemas agrícolas y ganaderos actuales.

En la jurisdicción del centro poblado de Wayra Qasa, los parajes Wawarupasqa, Tinyaq, Aqopampay Aqo, utilizan parcialmente los sistemas agrícolas andinos (fotos 49 a 51). A esto se suma algunas extensiones que se encuentran en otros centros poblados o anexos de los distritos de Vilcashuamán y Vischongo (fotos 37, 38, 52, 53, 54 y 56).

En zonas de laderas escarpadas no se practica la agricultura en la actualidad. Sin embargo, las evidencias de su antigua existencia y actual abandono pueden ser encontradas en las zonas cortadas por carreteras, caminos, canales, barbechos en las chacras y en los deslizamientos naturales. En muchos parajes aún hemos observado la existencia de cimientos que formaban parte de los muros de contención para los andenes.

En las chacras debajo de paredes contemporáneas, aún se observa la existencia de muros prehispánicos, mientras que en la mayoría de muros de contención de las chacras contemporáneas, se puede diferenciar la arquitectura antigua de la moderna, lo que explicaría el largo proceso de reutilización de los espacios de tierras de cultivo.

En los alrededores de la ciudad de Vilcashuamán, se observan tierras agrícolas en uso, así como también muros de chacras contemporáneas cuya construcción permite observar evidencias de estructuras prehispánicas.

En las divisiones de las chacras modernas, las familias han modificado sus límites de generación en generación, utilizando las piedras y destruyendo los muros antiguos. A pesar de ello, es visible la diferencia entre un muro prehispánico y uno contemporáneo.

Aún en la actualidad se maneja un tipo de ganadería estacional, denominado chiraw quillas para los meses secos y puquy quillas para los lluviosos (fotos 23 a 26). Se cosecha durante los primeros meses y luego, a finales de mes de julio, agosto y septiembre, se realizan las fiestas de limpieza de los canales, asociadas a las fiestas patronales y el aniversario. También se realizan los matrimonios o yanachanakuy, se aprende a arar toros o torowatay o yachachiy y la construcción de casas.

En Vilcashuamán y Vischongo, hoy en día no se practica la ganadería andina, todo ha sido desplazado de manera sistemática por la introducción de animales del viejo mundo pero se mantiene algunas formas tradicionales en la cría y cuidado de los animales, por ejemplo el paqapu ofrenda que ofrecen los ganaderos a los Apus para la reproducción efectiva de sus uyas, (fotos 27 a 30).

En términos generales, en algunas comunidades o centros poblados de los distritos Vilcashuamán y Vischongo aún se practica la tecnología agrícola andina de la organización social tradicional. Por ejemplo en sara yapukuy o tarpuy, luego de sembrar el maíz se continúa con una fiesta con flores (waytas) llevada a cabo por los compadres, amigos de los dueños de la chacra.

La reciprocidad representada por el ayni, la minka y el yanapakuy, determina el grado de relaciones sociales en el medio rural o en las comunidades andinas, de modo que las actividades referentes a los alimentos están dotadas de un carácter festivo.

4.2 La agricultura andina: pasado y presente

El estudio del paisaje cultural arqueológico, se expresa en los diversos modos de la cultura viva rural, como parte de la tecnología tradicional y la originalidad en temas agropecuarios, herencia transmitida por las culturas prehispánicas. En las experiencias cotidianas actuales, es notoria la relación estrecha del ser humano con el territorio y el medio ambiente.

El análisis y evaluación se hizo desde la perspectiva del patrimonio cultural paisajístico considerado en los distritos de Vilcashuamán y Vischongo. En este espacio físico y social en la historia del hombre andino, se ha mantenido la idea de conservación y desarrollo del patrimonio cultural de la infraestructura agrícola, expresada en los paisajes actuales, en donde se aprecian zonas de andenes en total estado de abandono desde el siglo XVI a la fecha. Asimismo, se encuentran también zonas en pleno uso, conservándose de manera parcial los muros de contención de la época prehispánica.

El patrimonio cultural de la infraestructura agrícola como legajo constituye una valiosa herencia que se transmite de generación en generación, definido como la tecnología andina. Estudios de esta naturaleza han sido de gran interés en los últimos años, vinculados a la toma de conciencia de las sociedades que estimulan una cultura de defensa y conservación a la infraestructura agrícola andina, tratando de

mantener en el tejido social actual la memoria del pasado, transformándola en referencia cultural propia de los Andes para planificar el desarrollo sostenible de los poblados rurales.

El Qhapaq Ñan, es la herencia ilustrada del Tawantinsuyo, que sirvió para comunicar a los pueblos del antiguo Perú. En efecto, tanto la infraestructura vial como la agrícola constituyen un bien histórico muy valioso aunque débil, debido a su actual estado de conservación.

En principio, el paisaje cultural arqueológico de la infraestructura agrícola y ganadera, forma parte de las políticas de ordenamiento y desarrollo para la planificación en las comunidades, por lo que el paisaje cultural arqueológico como objeto de intervención y gestión se favorecerá con la restauración y la conservación orientada a la transformación y evolución del uso adecuado del territorio, para mantener vigente la tecnología andina.

El paisaje arqueológico considerado como un recurso cultural y a la vez económico, se asocia a la explotación de los recursos agrícolas potenciales, por lo que es esencial formular alternativas de uso para evitar su destrucción sistemática. Se han registrado algunos lugares en donde aún es visible observar los elementos culturales originales de tecnología tradicional, contruidos con la materia prima del lugar (piedra y arcilla). Son las infraestructuras agrícolas, las que pueden eventualmente reactivarse restableciendo las prácticas propias del mundo andino en las actividades agrícolas y ganaderas, lo que podría convertirse en la base económica sostenible.

En el caso del departamento de Ayacucho, se observa la existencia de gran cantidad de andenes y otros ejemplos de sistemas de producción agrícola tradicional. La mayoría están abandonados y tienen poco uso o son de baja eficiencia productiva, problema que se repite a lo largo de la cuenca del río Pampas y de sus afluentes, como el río Vischongo.

Es común el uso tradicional del agua y el mantenimiento de andenes por lo menos de manera parcial en áreas pequeñas. Al respecto algunos autores comentan que es importante poner en valor este recurso no sólo como potencial agrícola, sino también como potencial turístico y medioambiental, debido a su gran capacidad de control en la erosión de los suelos y conservación del agua.

En ambas márgenes de la subcuenca de Vischongo, se ubican sitios arqueológicos pertenecientes a diferentes períodos del proceso prehispánico, reconocidos y registrados por el personal de campo del Qhapaq Ñan durante la primera temporada de intervención. También se realizó un inventario por parte de Marcelino Huamaní Taboada, egresado de la Universidad de Huamanga. Este espacio fue visitado en 1958 por el Proyecto Sierra Centro Sur - Segunda Expedición, bajo la dirección del Dr. Guillermo Lumbreras, fecha en la que se identifica el centro ceremonial de Campana Runi del período Formativo.

El proyecto Qhapaq Ñan de Vilcashuamán y Vischongo en sus diferentes componentes, tiene el objetivo de apoyar a las comunidades en el manejo de recursos naturales y culturales para mejorar la economía mediante el desarrollo sostenible. Para ello se debe evaluar el paisaje cultural arqueológico y en base a éste, proponer un proyecto integral de desarrollo.

La tecnología andina ha resultado importante para el manejo del riesgo, concepto dinámico cuyo objetivo resolver las necesidades y emergencias. Este conjunto de conocimientos y herramientas que el hombre andino creó y utilizó, sólo puede entenderse dentro de una determinada organización social que maneje una economía de autoconsumo, control vertical y reciprocidad.

La construcción y producción en andenes, es la expresión material de la dinámica de la realidad andina, como respuesta a la necesidad

de tierras para la explotación agrícola de una organización capaz de coordinar las labores de construcción, mantenimiento y ampliación del sistema a través de un trabajo ordenado.

Históricamente, la agricultura se inició en las laderas y desde tiempos remotos han existido intentos de protección de los suelos. Por ejemplo, en el caso de la andenería, se han ejecutado modificaciones artificiales en las laderas de los cerros. Los muros de contención, requerían para su construcción mano de obra y una organización socio-económica capaz de sostener a los trabajadores.

El manejo de un sistema de andenes implica la existencia de una organización social que garantice su construcción, control, mantenimiento y ampliación de los recursos, es decir, que regule el uso de la tierra y la distribución del agua. La construcción de andenerías involucra el acarreo de piedra y tierra, muchas veces a larga distancia, trabajo que los antiguos pobladores lograron de manera manual. La construcción del muro pircado y de las acequias en terrenos con pendientes era un sistema que exigía una coordinación de labores por los beneficiarios, condición necesaria que se mantiene hasta hoy.

Las autoridades tradicionales, intervenían en el arreglo del cerco que protege a la siembra de los "dañeros" o usurpadores, así como también en la prohibición del pastoreo y la decisión sobre las fechas del inicio de la siembra y cosecha.

La tecnología andina agrícola perduró a lo largo de los 500 años, antes de la conquista española. La síntesis del conocimiento agrícola y ganadero de la época precolombina, la continuidad de esta tecnología andina en la época colonial, republicana y contemporánea o en el presente, nos permite evaluar el uso

adecuado de las tierras de cultivo, del manejo y mantenimiento de la agricultura tradicional con técnicas antiguas, por ejemplo el sistema de control hidráulico en las chacras.

Al respecto de las prácticas de cultivo y pastoreo del Tawantinsuyo, los primeros que las reportan son los cronistas y viajeros, observando en ellos un interés marcado en las especies de plantas sembradas y animales criados. En términos generales, existen investigaciones previas sobre asentamientos arqueológicos de períodos diferentes, en donde la investigación sobre las especies animales y vegetales del Perú es prácticamente inexistente en la Región Ayacucho, lo mismo que las investigaciones sobre la infraestructura agropecuaria.

Se define que la base económica en tiempos del Tawantinsuyo fue la agricultura, pero no se conoce a profundidad como ha funcionado la organización y práctica de la tecnología andina agrícola y de pastoreo.

Según los cronistas, los Incas habrían deportado masivamente a la población local, con excepción de algunos centros poblados ubicados en relieve accidentado. Desde el punto de vista histórico y arqueológico los sitios Vilcashuamán, Pumaqucha y otros de menor jerarquía de la época inca, responden a un centro administrativo, militar, religioso, residencial y de almacenes, asentamientos establecidos desde luego con un sentido de control burocrático, aplicado a un territorio fértil con población predispuesta a la pelea. A esto se suma la sistematización en la actividad agrícola y ganadera con un proyecto integral y adecuado a las características topográficas

Acerca de la reducción, formación y consolidación colonial en esta área andina, reportan los cronistas y la descripción general del corregimiento de Vilcas Guaman de 1586, que los españoles levantaron la ciudad actual

de Vilcashuamán sobre la ciudad Inca, "pueblo viejo Vilcas Guaman" Así mismo lo hicieron los hombres de "la tierra de las cuatro partes" o los cusqueños.

La reducción se hizo con el fin de imponer una nueva administración a la población local, a través de las encomiendas. La descripción del corregimiento o partido de Vilcashuamán, realizado en 1586, relata de los recursos naturales, de su lengua quechua y aymara, vestimenta y formas de vida etc. Vilcashuamán era la cabeza del partido o corregimiento, llamado también provincia y tenía 10 curatos, entre ellos Pacamarca y la reducción de "Vischungo" fue anexo de este curato.

La cita describe : *"en San Francisco de Colca, distrito de la ciudad de Guamanga, en cinco días del mes de marzo de mil quinientos ochenta y seis años, el Ilustre Señor don Pedro de Carabajal, corregidor por Su Magestad de este partido de Vilcas Guaman, en presencia de Xpistobal de Gamboa, escribano nombrado por su merced, habiéndole sido enviada una instrucción y memoria por el Excelentísimo Señor don Fernando de Torres y Portugal, conde del Villar, visorey y capitán general en estos reinos, y nombró al Muy Reverendo Padre Baltasar de Soria, cura de este dicho pueblo, para que se haga la dicha descripción de todos los pueblos de este corregimiento. Es tierra por la mayor parte áspera, de montes y cerros rasos, de muchos ríos y fuentes, abundante de pastos y de frutos y mantenimientos. Es cabeza desta provincia el dicho asiento de Vilcas, y asimismo lo fue en el tiempo que los Ingas, señores que fueron deste reino, lo gobernaron; porque era ciudad y frontera donde tenían treinta mil indios de guarnición, y ahora al presente está despoblado, porque después que los*

españoles entraron en este reino, los dichos indios de guarnición se dividieron y se fueron a vivir a las provincias comarcas donde eran naturales. ... la causa de haber venido en disminución, dicen los naturales della ser el excesivo trabajo que tienen en acudir á la minas de azogue y plata y ingenios de azúcar a que acuden los dichos indios; lo causa el servicio personal que van a hacer a la ciudad de Guamanga y a las estancias de ganados y otros servicios en que se ocupan, que por ser fuera de sus tierras y haber mudanzas de temples a las partes donde van a hacer los dichos servicios, es ocasión de cobrar muchas enfermedades, de las cuales la mayor parte dellos han muerto. Y estas son las causas de haber venido en tanta disminución" (Jiménez de la Espada, 1881)

El descenso demográfico de la población andina en Vischongowayqo, se debió a muchos factores, como por ejemplo el servicio forzado en trabajos diversos en beneficio de los españoles o encomenderos, la mita y el obraje.

Este episodio de disminución demográfica, comienza con la desaparición de los pueblos, la huida y desaparición de pobladores, lo que trajo como consecuencia la desorganización del quehacer cotidiano en el mundo andino. Por consiguiente, la ausencia de fuerza de trabajo en los pueblos reducidos aceleró el abandono de andenes, principalmente en las laderas, canales y albercas, custodiando solamente las chacras o tierras agrícolas potencialmente productivas.

Los naturales hablaban el idioma quechua, aymara y algunas otras lenguas de acuerdo a su lugar de procedencia. Asimismo, sembraban semillas nativas y de España, al respecto se cita: *"... vicio del beber, que muchos dellos se emborrachan de ordinario; aunque después que los españoles entraron en esta tierra, hay mucha enmienda en esto, por el rigor y*

castigo que en esto hay. Demás desto son inclinados al mentir y a tratar pocas veces verdad. ...en esta provincia la lengua general que llaman quichua, la cual les mandó hablar el inga Guaynacapac a todos los indios deste reino; aunque entre ellos hay otras diferencias de lenguas, traídas de donde tuvieron su principio y origen... semillas de la tierra: maíz, papas, ocas, ollucos, quinua, porotos, trahui, camotes, yucas; de España, trigo, cebada y garbanzos. Ganado de la tierra, que son carneros á manera de camellos, aunque son más pequeños, de los cuales se saca la lana de que se visten los naturales; y estos carneros son domésticos, que les sirven de llevar las cargas, y demás desto, la carne dellos comen los indios y es de buen sabor. Hay otros animales silvestres, casi á manera de los mismos carneros, que se llaman guanacos y vicuñas, cuya carne se come; y hay ciervos, y otros que llaman vizcachas, que son á manera de conejos, y otros animalejos á manera de ratones grandes, que llaman cuhies, unos domésticos y otros silvestres" (Jiménez de la Espada, 1881).

Como señala la descripción, la producción se realizaba a gran escala en los primeros años de la colonia y luego pudo haber entrado a una etapa de ruina a falta de mano de obra, en donde se sembró estrictamente lo necesario. Éste tal vez haya sido el momento más crítico, debido a que nunca más se ampliaron las fronteras agrícolas, entrando finalmente a la etapa de abandono.

Los Incas Pachacutec Inca Yupanqui (1438-1471) y Túpac Inca Yupanki (1472-1493), organizaron el gobierno y los sistemas económicos y sociales, asimismo formaron centros administrativos provinciales o cabezas del Tawantinsuyo, Vilcashuamán y Pumaqucha vinculados a una red vial y a otros poblados de

menor categoría. Además de planificar los centros urbanos como la ciudad inca de Vilcashuamán y Pumaqucha o Intiwatana, sistematizaron la infraestructura agrícola, e incluso ya habrían reestructurado los muros de contención de las chacras, canales de irrigación y reservorios mejorando el nivel de producción.

La incorporación del territorio Chanca bajo la administración Inca, supone una fuerte modificación y reinterpretación de elementos y contextos culturales de tradición local. Sin duda el planeamiento del complejo inca de Vilcashuamán representa un símbolo especial de triunfo y dominio del territorio Chanca. La arquitectura cusqueña en Pumaqucha, consolidó el estilo propiamente Inca, una construcción admirable con piedras escogidas y talladas de edificaciones imponentes.

El proceso del Horizonte Tardío duró menos de 80 años en la región de Ayacucho, un territorio de interacción económica, social y cultural, donde se establecieron centros administrativos de control. También se habría modificado la infraestructura agrícola, diseñando proyectos a largo plazo, para que funcione exitosamente. A esto se suma las características topográficas del relieve de las tierras fértiles de la cuenca de Vischongo, con una morfología de potencial agrícola como las tierras de Chanin, Soquia, Ercomarca, Qachubamba, Pukaraqay, Pomacocha, Vischongo, Michcabamba, Tía, Quillqui, Qullpakucho, etc (fotos 68 a 73).

En Vilcashuamán y Vischongo, la evolución del proceso histórico social desde la llegada de los primeros conquistadores hasta la actualidad, expone diferencias visibles entre los períodos de la etapa prehispánica, colonial, republicana y contemporánea, referente a la actividad agrícola.

En los diferentes procesos la manifestación cultural del quehacer andino en las actividades

cotidianas agrarias muestra cambios en la concepción del desarrollo agrícola. A través de la implementación de este estudio paisaje cultural arqueológico, se pretende contribuir primero con el inventario, con el registro de evidencias agrícolas andenes, canales y reservorios. En segundo lugar, se busca conocer el conjunto de conocimientos y técnicas, así como el uso de los artefactos en la tecnología tradicional agrícola.

Desde una perspectiva histórica, el complejo arqueológico de Vilcashuamán se incorpora al asentamiento arqueológico de Pumaqucha, unido por un tramo del Qhapaq Ñan de 10 km. En este importante complejo arqueológico, se distinguen seis tipos de estructuras por su función: Las religiosas (conjunto del templo y el Ushnu), estructuras habitacionales (palacio de Tupac Inca Yupanqui, el acllawasi y otras), servicios (depósitos en el Ushnu, canales de piedra), militares (cimientos y muros de protección), delimitación y defensa (murallas que circundan el poblado), finalmente estructuras de uso múltiple (la plaza), sin duda un complejo asociado a las tierras productivas y a la tecnología agrícola del Estado Inca (fotos 56, 57 y 58).

La ocupación del período colonial también dejó algunos vestigios arquitectónicos importantes, entre ellos el patrón de casa de la colonial, molinos, la modificación referente a la infraestructura agrícola.

5. Abandono de andenes

La causa principal del abandono y/o destrucción de andenes en las últimas dos décadas ha sido la migración forzada por la violencia desatada en la región andina. Otra razón importante, es que los propios usuarios ya no se preocupan de producir en los andenes, como consecuencia del poco apoyo social por parte del estado peruano. Estos dos factores

en los últimos tiempos han causado un fuerte desequilibrio en las organizaciones, instituciones tradicionales y formas de trabajo colectivo.

El abandono de los andenes también podría tener razones naturales, como la ocurrencia de algún desastre, o algún hecho social que podría haber disminuido a la población. Probablemente en los diferentes períodos de la época precolombina, ocurrieron desastres naturales y sociales con efectos poco devastadores.

El abandono de la infraestructura agrícola se inició con la llegada de los foráneos o puriq runas, quienes se instalaron sin de una manera desorganizada. Aplicaron sistemas de organización poblacional y captación de bienes, como las reducciones y encomiendas; estos hechos, sumados a las guerras internas entre los mismos españoles, trajeron como consecuencia el descenso demográfico andino.

Esta gran disminución parece ser el factor determinante del abandono de las tierras de cultivo, ya que no fue necesario mantener la infraestructura agrícola en zonas accidentadas, reduciéndose la práctica solamente a las zonas planas. Este proceso se llevó a cabo entre los siglos XVI y XVII, aunque ya para el siglo XVIII la población se incrementó nuevamente, recuperando y ampliando nuevamente la frontera agrícola en beneficio de la organización andina y una economía dirigida al autoconsumo, con la utilización de tecnologías andinas, con algunas modificaciones debido a la introducción de prácticas foráneas.

La pérdida del control de recursos se dio en parte por el cambio brusco en las bases de las organizaciones sociales, como por ejemplo las unidades familiares, las relaciones recíprocas de colaboración y la introducción de nuevas técnicas agrícolas, como el cambio en la amplitud de las chacras, el uso de arado con fuerza animal y el uso de semillas foráneas. Se empiezan a

formar las relaciones sociales verticales, asimétricas y desiguales.

En la mayoría de andenes se empezó a producir para la subsistencia y el autoconsumo. Una de las características más importantes de las tecnologías andinas era el trabajar los andenes bajo la técnica del secano, ya que la tradición en agricultura altoandina está relacionada con los cultivos sin riego, debido a que en las partes bajas los valles eran propiedades privadas.

La ordenanza N° 25 expedida por Francisco de Toledo, explica el interés en la rehabilitación de los andenes. Cada español contaba con un considerable número de pobladores a su cargo, lo que motivó desplazamientos forzados de población a gran escala, asimismo, las reducciones también provocaron la pérdida de las relaciones tradicionales de reciprocidad, redistribución e intercambio, quedando así sistemas de andenes abandonados.

La transferencia de recursos se realizaba solamente para beneficiar a los nuevos dueños de las tierras, quienes no solo exigían fuerza de trabajo sino productos a cambio de nada. El tributo y la mita asistieron la disminución de la población, la muerte y la fuga de pobladores fueron efectos de la acción combinada de epidemias y explotación colonial, de un grupo humano que aún no había recuperado su normal tasa de crecimiento debido a las guerras civiles que precedieron a la invasión y durante el proceso de asentamiento y guerra interna entre los españoles.

La configuración actual del paisaje natural y artificial, responde a las nuevas organizaciones sociales, complementadas por tecnologías agrícolas relacionadas al mercado. Esto explica que el sistema de andenes haya sido dejado de lado, y con ello la tecnología tradicional desde las primeras décadas de la colonia hasta la actualidad, convirtiendo las tierras en zonas eriazas, como

en el caso de las laderas abruptas y quebradas pronunciadas; es decir, espacios físicos con topografía y relieve accidentado que eran explotadas en la época precolombina de manera exitosa mediante la utilización de andenes.

Felizmente, aún se conservan en algunas zonas del país, la continuidad de fuerzas de trabajo y relaciones sociales de colectivismo, reciprocidad y redistribución.

En cuanto a las causas históricas y coyunturales acerca del abandono de los andenes (González y Trivelli: 1999), la cuestión histórica se enmarca a tiempos de la conquista española, debido al despoblamiento y la pérdida de tierras de cultivo en andenes y de fuentes de irrigación; mientras que la cuestión coyuntural se explica en base a una política estatal en donde no existe la demanda por la rehabilitación de andenes.

6. Yarqa Aspiy

En las faldas y lado sur del cerro Antiquocha; Apu principal de los Vilquinós, se encuentra Chinancocha, laguna adorada mediante pagos como el pagapu, realizado el 26 de julio de cada año. La ceremonia tradicional es llevada a cabo por el maestro yachaq.

La realización de esta fiesta para ofrendar al Apu, está relacionada al inicio de la fiesta para la limpieza de la acequia o yarqa aspiy. En Vilcashuamán, los preparativos son realizados con mucha anticipación. El ritual está asociado a la madre agua o mama yaku y por lo tanto al quehacer de los hombres del pueblo.

Esta experiencia ritual se viene practicando desde el Incanato, donde se respetaban de gran manera a las lagunas, y quizá por ello se les representaban en maquetas. Un claro ejemplo de esto se encuentra en la piedra registrada cerca a cuartel militar de Vilcashuamán, la que parece representar a las lagunas de Atinchocha (fotos 21 y 22).

La limpieza de una acequia o canal, es un ejemplo de la tecnología tradicional vigente, practicada hasta nuestros días no sólo en los pueblos rurales de Vilcashuamán y Vischongo, sino en todo el espacio andino.

José María Arguedas en 1975 la denominó "Fiesta del Agua", en la que participan todos los miembros de la comunidad, representados por niños, jóvenes, adultos, viejos, hombres y mujeres, con ceremonias protocolares como el pagapu, a la mama pacha tierra madre y mama yaku agua madre.

Generalmente, se realiza entre los meses agosto, septiembre y octubre. Participan además de todos los miembros de la comunidad, los diputados y mayordomos, quienes ofrecen chicha, licor y comida. Al final de la faena se nombra al juez de agua, encargado de repartir agua para el riego.

En el centro poblado de Estanciapata la limpieza se realiza el 28 de agosto, desde la toma de qullpawayqo de qhapaq yaku hasta yaku rakina de Muyu Orqo y Huayraccasa (fotos 11 a 14).

7. Yaku Purichiy - Sistemas de acequias y manejo hidráulico

La práctica de la agricultura con riego requiere de un cierto grado de conocimiento tecnológico para conducir el agua desde fuentes de agua hasta las chacras tierras cultivables.

Los conocimientos acerca de la física, la ingeniería hidráulica y la naturaleza, están descritos en el término yaku purichiy, que significa "hacer caminar o dirigir el agua". Los hombres andinos que sabían acerca del yaku purichiy, han heredado la ingeniería hidráulica de los ñawpamachus o gentiles (fotos 3 a 9).

Estudiaban la relación existente entre las terrazas y la forma del riego. Se le denominaba

acequia primaria, qapaq yarqa o hatun yarqa, a la infraestructura de riego que recorría distancias largas, mientras que la acequia secundaria o uchuy yarqas, eran construidas en el borde superior, inferior y lateral de las chacras, controlando de esta manera el movimiento del agua. (foto 6). El análisis abarca el estudio de la infraestructura prehispánica de riego en comparación con la práctica de tiempos contemporáneos. Asimismo, un examen del sistema de canales y del patrón de asentamientos explicaría los principios prehispánicos de distribución de agua.

En la práctica del riego es frecuente la expresión yaku purichiy, yachachiy que significa "regar es enseñar, orientar o dirigir" (Treacy: 1994) (foto 10). Dado que los agricultores antiguos y contemporáneos se han enfrentado con problemas hidráulicos similares, la frase yaku purichiy se define para caracterizar incluso a los sistemas prehispánicos de transporte y manejo del agua.

Evidentemente yaku purichiy, significa "hacer caminar o hacer fluir el agua" de manera controlada. Los pobladores en la subcuenca Vischongo o en Vilcashuamán y Vischongo, generalizan esta práctica con la palabra parqay, que significa "regar las tierras de cultivo". Para esto, calculan el caudal del agua y la profundidad de las acequias, para utilizar el agua de manera adecuada.

8. Las fuentes de agua

En la subcuenca de Vischongo el potencial de riego se sustenta gracias a las fuentes de agua. Cerros, altas planicies inclinadas, riachuelos y manantiales constituyen paisajes naturales que conducen el agua hacia densas áreas de cultivo. La gente de los centros poblados, anexos y de los mismos distritos de

Vischongo y Vilcashuamán, tienden a evaluar y apreciar sus paisajes locales en términos de la disponibilidad de agua existente y la eficacia con la que puedan aprovechar dichas fuentes.

La mayor parte del agua la obtienen de los pukios ubicados en diferentes lugares. Algunos bajan de las punas y llevan con ellos una apreciable cantidad de agua (fotos 15, 16 y 17). Por otro lado, los lagos en las punas y depresiones húmedas, son fuentes adicionales de agua utilizadas para el riego, como por ejemplo las lagunas Chuqoqkro qocha, Chakiqocha, Pumaqocha, entre otras (fotos 21 y 22).

Los riachuelos cruzan por encima de las áreas cultivadas. Son conductos de agua conectados mediante una serie de canales transversales y horizontales. En algunos casos las cañadas han sido canalizadas mediante la adición de paredes de piedra y arcilla. Las faldas de los cerros con terrazas y las lomas, las pampas aluviales de fondo de valle son los destinos finales del agua, donde los canales totalmente artificiales sustituyen a la hidrología predominantemente natural de riachuelos y cañadas, llegando así a lugares más distantes.

9. Sistemas hidráulicos de Vilcashuamán y Vischongo

Aunque las técnicas del manejo de agua que hemos señalado se refieren específicamente al área de estudio, probablemente sean; así como las configuraciones agrícolas, ejemplos de lo que había en otros lugares de la cuenca del Pampas. Los canales o yargas en los que aún se realiza la limpieza o yarqa aspiy, podrían ser testimonio de una larga historia, que viene enseñándose a lo largo de las generaciones, una tecnología andina basada en el control del agua y en la inspección de reservorios, que en algunos casos ha reemplazado a la tecnología moderna como en el caso de las válvulas de los reservorios.

En un sistema de riego tan desarrollado como el que existió en la subcuenca de Vischongo durante la época prehispánica, es difícil imaginar que no existieran medios adecuados para el almacenamiento de agua en albercas o reservorios (fotos 18, 19 y 20). Se habían construido represas para aprovechar las lagunas alto andinas, como en el caso de Atinqocha, chinan qocha, Orqoqocha, Qochapampa, etc. Las evidencias arqueológicas registradas demuestran que la administración hidráulica de los antiguos habitantes se ejercía desde los lugares más elevados, seguramente con una vigilancia constante para evitar el desborde y pérdida del agua.

10. Centros poblados

No se pretende elaborar aquí una descripción detallada de todos los centros poblados, sino solamente una relación de los pueblos rurales de la jurisdicción de Vilcashuamán y Vischongo.

10.1. Vischongo

El distrito de Vischongo limita por el norte con la divisoria de la cadena de montañas de Tocto y Qoriayhuina, provincia de Huamanga; por el sur con el río Pampas, provincia de Fajardo; por el este con los distritos de Ocos, Concepción y Vilcashuamán y por el oeste con los distritos de Chiara y Cangallo.

Los actuales asentamientos humanos están distribuidos a lo largo y en ambos márgenes de la subcuenca de Vischongo, quedando libre la región puna y áreas accidentadas. Entre los pueblos se encuentran: Umaro, Bellavista, Quillqui, Qollpapuquio, Herpacucho, Toqyasqa, Pomacocha, Pucaraqay, Huayrapata, Mutuyniyoq, Ccocha, Teccoybamaba, Vischongo, Paccha, Chiribamba, Patahuasi (Cuchihuasi), Pueblo Libre (Pallacancha), Ccaracancha,

Pallcacancha, Añaycancha, Illapasca, Intihuatana, Pariamarca, Qollpacucho, Ñuñunhuayqo, Paucaraccay, Ccachubamba y Huarangayoc (fotos 68 a 73).

La capital del distrito Vischongo, se encuentra a 3 126 msnm, con una población estimada de 3 500 habitantes, y 247.55 km², creada en la época de la independencia. Su economía es agropecuaria, de autoconsumo y con tecnología andina.

10.2. Vilcashuamán

El territorio del distrito de Vilcashuamán, capital de la provincia del mismo nombre, tiene una forma extendida de este a oeste. Limita por el norte con los distritos de Vischongo y Concepción; por el sur con los distritos de Huambalpa, Saurama; por el este con el río Pampas y por el oeste con el río Pampas, distritos de Cangallo y Vischongo. Los asentamientos humanos actuales están ubicados en las partes bajas de quebradas que forman parte de la subcuenca de Vischongo, asimismo de la gran cuenca de Pampas, espacios físicos libres la región puna y áreas accidentadas.

Los centros poblados o anexos de Vilcashuamán, son: Parccocucho, Parcco (Parcco Alto), Huaccaña, Pucaraccay, Pujas, Colcapampa, Pomatambo, Uchcus (Michka), Antaccacca, Mentecucho, Ayananccara, Ercomarca, Yuraqyaku, Chanin, Chaninpata, Alto Perú, Vilcashuamán, Estanciapata, Huayraccasa, Sillaccasa, Accobamba, Michcabamba, Soquia, Tarajata, Pilluchu, Rosaspata, Huaynacuri, Tía, Caychua, Putacca, Monte Pallaucha (Tiellarasu), Sillabamba, San Felipe de Huayllan, Allpaspina, Vizcachayoq, San Juan de Chito, San Antonio de Pinchi, Orcco Corral, Huancapuquio, Chitocucho, Chillcapampa y Chimarayhua, (fotos 68 a 73).

Vilcashuamán es la "vieja ciudad" de Chinchaysuyo del Imperio Inca, según Jiménez de la Espada (1881). El centro ceremonial de Campanayuq o Kampana Runi, fue creado como distrito según la Ley N° 9942 de fecha 01 de febrero de 1944, y se halla a 3 470 msnm, con una proyección de 8 000 habitantes y una superficie de 216.89 km².

En un trabajo antropológico de Vilcashuamán, se señalan los siguientes centros poblados importantes: Chanin, Chito, Michka, Estanciapata, Sokya, Pilluchu, Tía, Sillabamba, Achupayuq, Churia, Putaqa, Wankapukio, Colpapampa, Pomatambo, Waqaña, Pincha, Pujas, Parqu, Parqukuq, Pumachi, Muchkapata y Wallwachica" (Cavero, 1966).

11. La agricultura andina: creencias y rituales

En la época prehispánica, la relación hombre-naturaleza en las actividades de siembra, aporque, deshierbe y cosecha fue de carácter festivo en tiempo y espacio. Todo el sistema productivo andino estaba determinado por una fuerza motriz en la que predominaba el trabajo colectivo y recíproco, con formas de trabajo conocidas como el ayni, la minka, el yanapakuy, etc., sustentado bajo una distribución espacial basada en el uchuy ayllu y el hatun ayllu.

En la sociedad andina actual, la siembra del maíz fue la que conservó mayor importancia en el aspecto ritual. Es considerado como la planta sagrada y mítica por excelencia, y su fruto es el que posee mayor cantidad de nutrientes para la alimentación en la época. Es imprescindible en la alimentación diaria, se utiliza con fines religiosos y de predicción, debido a sus cualidades especiales, se procesa para elaborar la chicha, bebida que se utiliza en las faenas agrícolas, fiestas, ceremonias, etc.

11.1 Ayllu, warmi, muquy y chakra

Las familias andinas practican una agricultura de subsistencia con la finalidad de satisfacer sus necesidades básicas, agricultura de autoconsumo. Esta actividad económica trató de utilizar adecuadamente los recursos y tecnologías, fundamentalmente bajo el sustento del trabajo familiar y la reciprocidad interfamiliar. Sin embargo, la agricultura andina se diferencia de los otros sistemas agrícolas porque tiene un fuerte componente ritual y simbólico para la sociedad, de vital importancia. Su práctica es obligatoria para garantizar la producción.

Durante el proceso agrícola, la presencia de cada miembro de la familia es imprescindible y permanente, cumpliendo cada uno el rol que se le asigna según la edad y el sexo. Lo mismo sucede con las familias en el caso de la reciprocidad, ya que según el grado de parentesco y afinidad que los liga con el dueño de la chacra, se van generando en diversos grados los símbolos y participación de cada miembro en los rituales.

En esta medida la familia comparte cada una de las labores de la chacra, desempeñando funciones y roles. En esta medida, la parcela o chacra es considerada propiedad de la familia, así como los elementos rituales de la fertilidad. Las semillas principales con las que se inicia el proceso, así como las semillas que se producen y la cosecha en su integridad, son propiedad de la esposa, quien es además la dueña de casa.

El esposo es el jefe y representante de la familia. Su función es la manutención de la misma y juega un papel preponderante en las relaciones sociales en el contexto local.

En la siembra del maíz; como en cualquier otra actividad económica para los pobladores de Vilcashuamán y Vischongo, los roles según el género, asumen distintas tareas y actividades

que la sociedad les asigna, cumplen funciones sociales definidas, tecnológicas, simbólicas y rituales diferenciadas como parte de un proceso total. Los varones trabajan la chacra en reciprocidad como el ayni, la minka y el yanapakuy, elaboran productos manualmente con el uso de herramientas y la ayuda de tracción animal, ejecutan las diversas tareas agrícolas la limpieza o preparación de las parcelas chacra allichay, el barbecho chakmay, la siembra tarpuy o yapuy, el aporque hallmay, la cosecha kausay quño, etc. Las mujeres participan en la preparación de las comidas, así como también atienden a los trabajadores y entonan los harawis. Son las dueñas de las semillas muquy, de ellas depende la selección, simbólicamente es madre maman que denota la fertilidad.

El compadrazgo se establece por alianzas familiares o de grupo y crea una serie de obligaciones y deberes dentro del núcleo ayllu que pueden ser horizontales o verticales, simétricas o asimétricas, dependiendo de la ubicación del personaje principal. La relación es horizontal cuando la jerarquía es equivalente, los compadres mantienen generalmente este tipo de relación y familia consanguínea. Es vertical cuando no se comparte la misma jerarquía, como por ejemplo entre un padrino y su ahijado, suegro o suegra y yerno o nuera.

Las relaciones son simétricas cuando el status social y el prestigio son compartidos por los compadres; y es asimétrico cuando el prestigio y el status social son diferentes, esta facilita la explotación del grupo de menor jerarquía, son códigos consuetudinarios propios del mundo andino.

En los habitantes comunes, las relaciones de compadrazgo se caracterizan por ser más democráticas, horizontales y simétricas, la obligación es retribuir, debido a que ellos tomaron como suyo totalmente el trabajo para

ayudar a la familia dueña de la chakra, para finalmente cumplir con los roles durante el proceso de siembra.

Las otras familias del pueblo realizarán el ayni y si el trabajo requiere de abundante mano de obra, ellos esperan recibir la misma atención, expresada en mano de obra. A este proceso se denomina aynikuy.

La minka es otra expresión de la reciprocidad, realizada generalmente cuando hay mayor demanda de mano de obra para el trabajo, a diferencia del ayni, la minka, que no obligan la retribución.

11.2 Ritual en la siembra del maíz

En las sociedades andinas de la provincia de Vilcashuamán, en especial en la gente del pueblo, estas creencias tienen una estrecha relación con la ideología. Entre los elementos premonitorios podemos distinguir los del orden astronómico, los del orden animal y los del orden vegetal, cada uno de ellos relacionado con las distintas formas de comportamiento. Los rituales son interpretados y analizados en su significado, aplicables en el quehacer cotidiano, importantes en las decisiones de carácter familiar y comunal, así como también en las actividades destinadas a la agricultura, la ganadería, las fiestas, etc.

En las comunidades de Vilcashuamán y Vischongo como en cualquier otra comunidad, las creencias en los signos premonitorios agrícolas tienen valor especial. Así, para la agricultura del maíz ellos tienen las siguientes creencias:

En el orden astronómico, la presencia temprana de la constelación de suchu -las pléyades- durante los meses de mayo y junio, es observada detenidamente en toda su extensión con orientación suroeste - noreste. Si las estrellas que forman la cabeza son más brillantes que las del cuerpo o la cola, las

lluvias se iniciarían en agosto y se convertiría este en el año del maíz. Si las estrellas son brillantes en la cola, las lluvias serán tardías y sólo favorecerían a la siembra de granos de ciclo corto como la cebada, trigo, arveja, hachita, etc., lo que también tiene un significado de año malo y con heladas tempranas. Si las estrellas más brillantes son las del cuerpo las siembras serán regulares e igual el régimen de lluvias, lo que significa un año dudoso.

En el orden vegetal, cuando hay abundancia de achupa (especie de cabuya) el año será malo para la agricultura, ya la Achupa es una planta que sólo florece durante los años secos. Asimismo, hay dos tipos de tankar, el almidón o hatun tankar y el chusu tankar llamado también uchuy tankar. Si el hatun tankar florece abundantemente, se considera al año actual, como un año propicio para la siembra del maíz. Si el maíz florece en abundancia, se dice que el año será propicio para la siembra de la papa, razón por la que se le denomina al año papa tankar, si ambos tipos de tankar florecen en abundancia, especialmente durante el mes de agosto es signo que será un buen año para la agricultura. Por otro lado, si florece el sunchu en el mes de agosto anuncia un buen año para la agricultura en general. Finalmente, la floración abundante de la cabuya o chuchau indica buena producción de maíz. El conocimiento de los elementos premonitorios asociados a las actividades agropecuarias, transmitidas de manera generacional, explica la fuerte relación entre el hombre y la madre naturaleza.

En el orden animal, según los pobladores comunes, las arañas suelen cambiar de piel después de los meses de intenso frío, (mayo y junio) siendo el mes más importante y propicio agosto. Se dice que si los huevos de las arañas son pequeños pero abundantes, cuando sea tiempo de cosechar papas, éstas serán menudas

y de mala calidad. De otro lado, si los huevos de las arañas son grandes, los tubérculos de la papa serán grandes y de buena calidad.

Asimismo, cuando llegan aves migratorias como las golondrinas en el mes de agosto y estas son grandes, (dentro de la variedad huayanaku) se dice que éste será un buen año para la siembra de papa y maíz, mientras que si las aves son pequeñas y su presencia es tardía, el año no será muy bueno.

Evidentemente las creencias y los rituales tienen vital importancia para los pobladores, ya que están ligadas íntimamente a su cosmovisión y por tanto condicionan su estado de ánimo, lo que les proporciona seguridad individual, familiar y comunal. En la siembra del maíz, también llamada sara tarpuy o yapuy, los rituales que se practican están íntimamente ligados a su ideología y cumplen una función social, ya que permiten transmitir sus conocimientos y tradiciones a las generaciones de jóvenes, quienes participan activamente en labores agrícolas.

Cuando se realiza una siembra de carácter comunal y/o familiar la presencia de los miembros de la comunidad es obligatoria así como de los parientes en el caso familiar, y el ritual es un elemento necesario y complementario del trabajo. Toda faena agrícola se inicia con la invitación días antes de realizarse. El día de la siembra del maíz, todos los asistentes se reúnen en el terreno escogido para la siembra, de acuerdo a su llegada se sientan en la cabecera de la chacra para recibir la coca y la chicha y al mismo tiempo que las expresiones de cariño y agradecimiento del dueño. Son invitados a masticar coca y beber chicha de jora para iniciar el trabajo con voluntad, cariño y afecto.

Realizado este acto, que dura aproximadamente media hora, se comienza con las faenas de trabajo. Se inicia todo el ritual con un pago a la tierra. Posteriormente los dueños de la chacra

escogen un lugar que se convertirá en altar o lugar sagrado para realizar el pago a la pachamama. En este lugar depositarán la coca, para que ella proporcione en abundancia. Dicen los pobladores "que ella nos cría, ella nos hace comer y señalan es costumbre, así hacían nuestros padres y abuelos, no se olviden" y pronuncian: "tierra, madre, por favor produce para que puedas criar a tus hijos. Te pago tierra en nombre de Dios padre. Dios hijo y Dios Santo". Se echa un vaso de chicha de jora en la tierra como símbolo de que la pachamama está tomándola, para que después la tomen todos los presentes diciendo: "tomemos la chicha que es gracia de Dios, trabajemos sin descanso, con alegría y armonía para que la Madre Tierra se sienta también alegre y produzca." Los que realizan el pago son considerados patrones los yachaq, son dueños de la chacra, de la siembra y dirigen el trabajo (fotos 65, 66 y 67).

En otro sector, las mujeres alistan los adornos florales compuestos de lirios, rosas, claveles, geranios, margaritas y dalias. Esta actividad es eminentemente femenina, ya que son las mujeres las que están obligadas a traer esta ofrenda. Un primer ramo es colocado en el altar escogido, se transportan los porongos de chicha y la semilla todavía dentro de las mazorcas, mientras se van desgranando en una alegre conversación. La semillas se van echando a una manta tendida cerca del lugar sagrado, mostrando las cualidades y calidad de las mismas. Posteriormente se realiza el ritual de pago a la semilla, que comienza con una señora que se acerca a la ruma de semillas, se arrodilla delante de ella, se quita el sombrero y con humildad besa la semilla, se reza y pide su bendición para que la semilla sea buena productora igual que la tierra; un manojito de coca quinto echa sobre la semilla en forma de cruz, toma un ramo de flores y hace el ademán de plantarlo junto a la coca tratando de enterrarlo con maíz, luego coloca

un vaso de chicha de jora mezclado con harina de maíz tostado machka, ella representa a la laguna o mar mamaqocha y a madre agua mamayaku (fotos 65, 66 y 67).

Entre bromas, risas, gritos continua el trabajo en medio de mucha alegría, que le da un carácter de fiesta por un período aproximado de dos horas, momento en que llega el primer descanso, denominado akuy. El ingreso de familiares es bien recibida, con muestras de alegría y respeto, primero se acercan a la semilla e inician con la adoración y besan la semilla y se retiran con toda humildad y respeto al lugar determinado, sólo después de este acto saludan a los presentes.

Antes de iniciar con los trabajos las señoras comienzan con el juego denominado upachiy, pintar con harina el rostro y la cabeza de las personas, según explican este acto significa abonar la tierra. El juego se generaliza entre todos los asistentes. La esposa del patrón toma los ramos de flores de ofrenda que están sobre la semilla e inician con el reparto de las flores para el adorno de todos los presentes y esto incluye a los animales la yunta, sólo después de que todos han recibido esta ofrenda del huaytachiy se reinicia con la siembra de maíz. Terminada la siembra todos muy contentos y alegres inician con el retomo al pueblo, llenos de esperanzas y con la seguridad de haber cumplido con sus divinidades y que la tierra les proveerá con alimento para el próximo año, quizá por ello los llaqta runas califican estas actividades no como un trabajo sino una obligación de participar ello se traduce en fiesta.

Las labores agrícolas de la siembra de maíz se convierten en una relación social de reciprocidad de diferentes niveles dependiendo del dueño de la chacra. Lo asignan con el nombre de patrón al dueño de la chacra, es el personaje que debe sentirse humilde y tener mucho respecto a toda la gente quienes han participado en dicha actividad tarpuy. Esta actividad de trabajo termina en una

fiesta, las mujeres cantan el qarawi y los hombres de vez en cuando gritan wayqo, que denota la alegría de la gran familia hatun ayllu.

11.3 Plantas, animales y clima

Entre las creencias más comunes en la cuenca de Vischongo, toma gran importancia la determinación del comportamiento del clima mediante la observación de plantas, animales, fenómenos naturales y astronómicos. El clima que resulta de una temporada de lluvias, los periodos de frío, las heladas y la presencia de granizadas, son fenómenos que pueden ser previstos "si saben mirar e interpretar las señales" que la naturaleza envía. Si se logran interpretar estas señales, se adecuarán los tiempos y actividades a éstas, disminuyendo de esta forma los riesgos naturales en la agricultura.

Esta observación es permanente, continua y paralela a la actividad agrícola y ganadera. Uno de los ejemplos de observación de fenómenos astronómicos son los ciclos de la luna, de vital importancia en el manejo de plantas y animales. Sin embargo no cualquier persona sabe mirar a la luna y a los astros. Quienes saben, son en su mayoría ancianos que cuentan con ese don especial para predecir el clima y pronosticar el futuro.

La presencia de bandadas de golondrinas; por ejemplo, anuncia la llegada de una tempestad con granizo durante el transcurso de la. Si la flor del cactus o sankay durante las horas de la mañana permanece cerrada, se puede pensar en la posibilidad de lluvias fuertes, pero si se abren desde muy temprano, es anuncio de buen tiempo durante el día. El canto del grillo, predice una temporada de sequías, el croar de las ranas es anuncio de lluvias, y si una perdiz canta en la mañana, es muy probable que llueva durante el día. El comportamiento de cada animal y de las plantas es evaluado

por los pobladores comunes para intentar predecir no sólo el clima del día, sino también los hechos que pueden suceder durante el año.

Observar y analizar el comportamiento de ciertos animales y plantas para predecir el clima, las sequías y las buenas y malas cosechas, es una práctica milenaria aprendida de generación en generación. Es por esta razón que muchas veces se realizan pagos a la tierra, a los Apus, morada de los dioses andinos para que estos no se molesten y no se produzcan días ni años negativos.

11.4 Ritual de la cosecha de papa

Para este ritual, antes de iniciar con el trabajo el dueño invita a todos los participantes a sentarse en la cabecera de la chacra para recibir la coca masticarla. Los peones la mastican seleccionando las hojas enteras, las que se conocen como coca kintu. Antes de iniciar el trabajo de extracción del tubérculo los peones entregan los kintus al dueño de la parcela, quién realiza el pago a la tierra, cavando un hoyo en la cabecera de la chacra, coloca las hojas de coca seleccionadas al que se rocía chicha aqa y aguardiente o trago.

El dueño de la chacra selecciona unas matas de papa y las escarba en presencia de todos, mostrando la calidad y abundancia de cada planta. Todo lo que se extrae se recoge en una manta y se lo entrega a su esposa, hijas y comadres para que preparen el Miskipay y que se servirá en la tarde durante el último descanso acompañado de ají y queso fresco.

Durante el trabajo se realizan tres descansos, el primero se denomina miskipay, que se realiza a media mañana, el segundo se llama chaupy punchau akuy que corresponde al medio día y el último miskipay a media tarde. (foto 74)

Después del tercer descanso, se inicia propiamente el ritual de la fertilidad, después de

haber probado el sabor de la papa. Terminado el trabajo, el dueño separa una cantidad de papas para obsequiar a todos los participantes, esta ceremonia se denomina mallichiy "hacer probar", que no es otra cosa que la expresión de la redistribución, que junto con la reciprocidad están presentes en cada actividad agropecuaria. A toda la gente que pasa cerca a la chacra de trabajo, se les invita una papa sancochada para que sea degustada.

12. Conclusiones y recomendaciones

La experiencia realizada fue importante, ya que se pudo evaluar la calidad de la infraestructura agropecuaria para entender la razón de los cusqueños para elegir a Vilcashuamán y Vischongo como el centro administrativo, ceremonial, militar y religioso más importante del Estado Inca. Sin duda, la respuesta a esta interrogante son las tierras con un alto potencial agrícola en Vischongowayqo, hoy una infraestructura en uso. A esto se suma los andenes en laderas abruptas abandonados o en desuso cubiertos por erosión, visibles sólo en los cortes de las carreteras, caminos y canales contemporáneos o en otras obras recientes.

Al parecer los cuzqueños se habrían asentado en esta zona andina para sistematizar la infraestructura agrícola y ganadera mediante un proyecto de mediano y largo plazo. Las culturas prehispánicas de Vischongowaygo durante los periodos Formativo, Desarrollos Regionales, Wari, Chanka e Inka, respondieron a los desafíos de sus tiempos en el aspecto social, económico y político, sistematizando el manejo del agua y del suelo.

Las irrigaciones en los wayqos, la construcción de andenes en laderas qatas y la combinación de agricultura y ganadería en los

pisos ecológicos permitieron al hombre un aprovechamiento racional de las aguas, los suelos y los pastos.

Los Incas impulsaron una agricultura de grandes construcciones de andenes, canales y reservorios, para aumentar los excedentes agropecuarios en beneficio de la administración estatal. La sistematización de la infraestructura agrícola y el cultivo con riego y secano, aumentaron los campos de cultivo, se tecnificó y mejoró el manejo de los suelos y del agua. Con la presencia de los hombres del viejo continente, esta construcción armoniosa lograda por el hombre andino comenzó a deteriorarse ya que se introducen nuevas plantas, nuevos animales y una especialización económica para Europa. El aprovechamiento intensivo de las partes bajas por los encomenderos y hacendados españoles y más tarde por los criollos, altera la originalidad de la tecnología andina. El proceso social de cinco siglos ha conducido a una situación de extrema erosión de los suelos y aun retroceso de la frontera agrícola con el abandono de andenes, a esto responde la situación agrícola actual de Vischongowayqo.

En la agricultura andina se siguen practicando ritos de pago a las divinidades, que no son más que una forma de relación recíproca entre los hombres, los dioses y naturaleza, a fin de obtener beneficios que aseguren el bienestar y la abundancia. La creencia de que los fenómenos atmosféricos, las plantas y animales son capaces de anunciar el futuro, es una práctica común en la población andina. Los rituales y las creencias junto con la tecnología tradicional son el sustento de la agricultura andina de hoy. En base a las observaciones astronómicas, el comportamiento de los animales y el de las plantas, la población andina rural elabora su calendario de actividades agropecuarias. La agricultura andina, tiene carácter social y es eminentemente festiva,

donde la coca, la chicha, el aguardiente, los qarawis son parte del quehacer cotidiano, determinado por el arreglo que se da la relación vertical y horizontal de la unidad familiar.

Los andenes prehispánicos, fueron parte de la tecnología agrícola destinada a proteger los suelos de la erosión y ampliar la frontera productiva. Los tipos diversos de andenes hicieron producir las quebradas wayqos y las laderas abruptas sayaq qatas en Vischongowayqo. El abandono de este conocimiento ancestral en la actualidad parece ser una de las causas de la pobreza en el mundo andino rural. Los desafíos giran en torno a qué hacer para revalorar y rescatar la herencia de nuestros antepasados, analizar e investigar los costos de la rehabilitación de andenes, canales y albercas. Las respuestas a estas inquietudes empiezan a tener forma en el momento en que los investigadores empezaron a darse cuenta de la importancia de la tecnología andina.

Las respuestas y recomendaciones se quedaran en archivos, sino se hace un plan integral de revaloración, rescate y recuperación de tecnologías andinas con participación de agricultores ancianos los yachaq que tienen el conocimiento y la sabiduría, por ello se dice la muerte de un anciano llaqta runa es como se quemara una biblioteca.

Las sociedades aldeanas del período Formativo y Desarrollos Regionales (1500 a.C.-500 d.C.) y las culturas Wari (500-1000 d.C.) y Chanka (1000-1440 d.C.) antecedieron al Tawantinsuyu (1440-1532 d.C.) con procesos culturales en el territorio de la región Ayacucho.

El territorio usado para el cultivo del maíz en la cuenca de Vischongo habría llegado desde culturas anteriores a la Inca, ya que al parecer todo se habría producido durante el período Formativo. Se conocen pocos detalles del desarrollo de infraestructura agrícola en la

cuenca del Pampas y sus afluentes, en especial en la subcuenca de Vischongo. Al parecer a finales del último milenio antes de nuestra era, ampliaron las fronteras agrícolas de manera sistemática y continuaron en épocas prehispánicas tardías modificando sistemas agrícolas con técnicas tanto de riego como de secano, logrando un paisaje cultural arqueológico muy bien diseñado.

En base a la evaluación superficial de los lugares potencialmente agrícolas, se plantea una visión general sobre la agricultura andina actual. Para proponer un proyecto económico sostenible con tecnología andina es necesario trabajos adicionales de excavación en andenes abandonados, así como en áreas de uso, ubicados cerca de la ciudad vieja de Vilcashuamán. El objetivo es conocer las técnicas constructivas de los andenes. Respecto a eso se señala: "En la cimentación y hasta cierta altura un relleno de ripio piedras menudas y cascajo facilita la absorción de agua" (Kendall: 1994) En Patacancha y Cusichaca - Cusco y Colca - Arequipa, han evaluado andenes para definir las técnicas constructivas, Kendall (1994) y Treacy (1994).

Ensayar un proyecto de recuperación de andenes patapatas, para comparar la producción con parcelas chacras contemporáneas. Exposición de los restos arqueológicos de la infraestructura agrícola del pasado manifiesta para la población actual, el resultado de práctica de la tecnología andina: andenes, canales y sus formas constructivas, para revertir el uso y la importancia de cultivos en andenes con organización social tradicional y conjunto de técnicas originarios en Vilcashuamán y Vischongo.

La agricultura de Vischongowayqo actualmente responde a las necesidades de los que se benefician con ella. A simple vista

más de 50 % de tierras productivas de tiempos prehispánicos están en desuso o abandonados y parece solo una tercera parte esta en uso, lo cual se debe a varios factores: El empobrecimiento de las tierras cultivadas chacras, la migración temporal de sus inquilinos y forzada en tiempos de la violencia, presencia de la población activa actual (niños, ancianos y mujeres), abandono de tecnologías agrícolas tradicionales, falta de mantenimiento de suelos y la falta de ampliación de las fronteras agrícolas, el abandono del uso de canales, albercas, etc., a esto se suma también la desarticulación de la organización social andina.

El conjunto de propuestas deben partir de la experiencia y conocimiento de la cultura andina, buscando establecer elementos comunes para lograr una síntesis, a fin de superar la situación actual y reforzar la reciprocidad o los lazos solidarios de la colectividad. Los enfoques alternativos de los programas de desarrollo deben perseguir elevar el nivel de vida de los llaqta runas a partir del rescate de la tecnología, cultivos andinos y organización social tradicional. La tecnología es el conjunto de conocimientos y herramientas que sólo tienen su razón de ser en tanto han sido utilizados por cierto espacio social para acondicionarse a un espacio físico.

La implantación del régimen colonial y la introducción de la economía de mercado, iniciaron un proceso de desestructuración de la unidad familiar y de la colectividad. Este proceso de desestructuración ha erosionado las bases de funcionamiento de las organizaciones sociales andinas a lo largo de los 500 años de resistencia andina. Es dentro de este contexto que debemos situar la discusión sobre lo que significan los andenes en los pueblos andinos de Vilcashuamán y Vischongo, en cierto modo, la expresión material y las organizaciones, la

respuesta tecnológica a sus necesidades de reproducción y el reflejo de su capacidad de coordinar las labores de construcción, mantenimiento y ampliación del sistema, a través del control de la fuerza de trabajo.

Si bien el abandono y destrucción de andenes es parte de un proceso histórico, existen en Vilcashuamán razones vinculadas a su integración cada vez mayor a la economía regional y nacional. Expresa en la práctica la existencia de relaciones de reciprocidad asimétrica, la migración de la población joven y el surgimiento de un grupo económico, las ventajas con respecto al mercado y con un interés marginal en la agricultura y la preservación de los recursos, todo ello aporta a la decadencia de la tecnología.

La respuesta tecnológica a la necesidad de ampliación de la frontera agrícola deben ser acorde con la estructura socio-económica de las organizaciones sociales beneficiarias. La terraza agrícola históricamente esta articulada con un conjunto de técnicas que permite dar una respuesta organizada a las características del medio y relieve topográfico. Entonces, es necesaria la combinación de tecnología tradicional y la moderna para resolver y realizar un efectivo rescate de andenes o bancales. La rehabilitación de andenes amplía efectivamente la frontera agrícola y la dotación de recursos de las familias andinas en la forma técnica y económica.

La tecnología en el contexto andino, sigue siendo reconocida entre muchas formas de vida y de producción, con los fundamentos de un desarrollo sostenible. La validación de numerosas tecnologías o formas de organización andina comprueban esta situación, la viabilidad de prácticas para el control de la erosión con sus formas organizativas respectivas basadas en la reciprocidad,

tecnologías para el control ecológico, sistemas agrícolas, pastoriles y redes sociales que apuntan a la redistribución comunal, son formas netamente andinas que se practica mediante el ayni, minka y yanapanakuy, estructurado y ordenado en códigos consuetudinarios de los llaqta runas.

Es importante observar con detalle, los grandes esfuerzos que hicieron nuestros antecesores por experimentar y desarrollar las tecnologías andinas de producción agrícola, capaces de responder a las exigencias de la geografía tan accidentado y caprichoso. Recuperar estas tecnologías o el conjunto de técnicas nos brinda mayor seguridad para desarrollar la agricultura de hoy, para ello es necesario crear conciencia no solo de los usufructuarios, también a nivel de las autoridades de gobiernos locales, gobierno regional y gobierno central, quienes piensan en el "modernismo".

Durante miles de años, la gente de los Andes ha sabido manejar de manera cuidadosa sus recursos naturales. Para controlar la erosión y conservar el agua, irrigaron y nivelaron sus campos de terrazas y adoptaron sistemas agrícolas. Desarrollaron sofisticados sistemas para prevenir la escasez de alimentos, es decir, se acomodaron a la topografía y medio ambiente del medio y lograron controlar las adversidades. La necesidad de conocer las soluciones andinas es urgente, no para reproducir o volver al pasado sino para reconocer que el saber quechua es el mejor adaptado al suelo andino.

El largo proceso de acumulación de experiencias y conocimientos de ese conjunto de técnicas agrícolas del Perú prehispánico, se traduce en desidia en los períodos colonia, república y contemporánea. El proceso histórico sobre la infraestructura agrícola revela el esplendor del Perú Antiguo, gracias a la inspiración y sabiduría de los hombres antiguos

ñaupamachos que lo convirtieron al espacio andino en un paisaje cultural envidiable, modificando al paisaje natural de acuerdo a su necesidad ampliaron las fronteras agrícolas; pero ese avance de la agricultura andina se trunco con el arribo de los españoles y los quinientos años de transculturación fue la resistencia del Saber Andino, la organización económico, político y social de origen andino fue alterado de manera sistemática y los llaqta runas empezaron a ejercer la economía de autoconsumo de reciprocidad y redistribución tradicional, gracias a ello perviven las formas andinas en Vilcashuamán y Vischongo. La práctica actual de la tecnología andina, la originalidad del quehacer cotidiano responde a la manifestación del patrimonio cultural vivo, a la visión panorámica paisajística.

Finalmente, la presión demográfica no induce a la expansión de la frontera agrícola, entonces la recuperación de andenes es una posibilidad interesante en la subcuenca de Vischongo. Uno de los propósitos del estado Peruano debe ser generar mayor bienestar social en el entorno de los andenes y mantener el patrimonio cultural y convertir en atracción turística.

La evaluación del paisaje arqueológico de la infraestructura agrícola y ganadera sugiere contemplar la interdisciplinaridad en el estudio de la tecnología andina, para así conocer y dar lineamientos a los proyectos para combatir la pobreza en Vilcashuamán y Vischongo.

- Acercamiento y explicación sobre la actuación del equipo de Qhapaq Ñan a los miembros de los pueblos andinos en el área de influencia del proyecto cultural del Estado.

- Fortalecer las organizaciones e instituciones tradicionales referentes a las actividades agrícolas, el ayni, minka, yanapakuy y michipanakuy, que

denota relación de la ruwanasofia, una formula de colectivismo reciprocidad y redistribución.

- Revalorar, rescatar y recuperar el conjunto de conocimientos y técnicas agrícolas, para mejorar la economía autóctona de los llaqta runas, además como parte del paisaje turístico.

- Experimentar mediante una excavación en andenes prehispánicos y terrenos en uso, para evaluar las técnicas y formas constructivas de andenes patapatás.

- Ensayar la recuperación de andenes con la participación total de los miembros de cada núcleo familiar ayllus y entre hombres del pueblo llaqta runas en los pueblos de Vilcashuamán y Vischongo.

- Recuperar las plantaciones de las semillas, granos y tubérculos andinos como la quinua, achita, kiwicha, papa, oca, maswa, etc., que están adaptadas al medio ambiente del área de estudio y dan una producción a escala mayor.

- Rescatar las formas del procesamiento tradicional de productos andinos para almacenar, como chuchuka de maíz, charqui de carne de camélidos, chuño de papas, etc.

- Revalorar el yarqa aspiy limpieza de acequia y otras actividades festivas relacionados al quehacer agrícola y ganadera, por ejemplo rituales en la siembra del maíz y cosecha de papa, la ceremonia ritual para el inicio de la limpieza de acequia, etc.

- Intensificar el conocimiento y la sabiduría del manejo de suelos y de agua con tecnología tradicional en los pueblos contemporáneos, mediante la realización de talleres básicamente orientados a la práctica dictado por los yachaq.

Conscientes de la existencia de la sabiduría y experiencia de los ayllus, se plantea la importancia de la revalorización del saber andino. Con esta propuesta se lograría integrar al desarrollo el vasto potencial de la

exp
colect
de
reval
met
proye
y la
refle
para
futura

Se
o los
est
ind
atm
tamb
ritua
base
deter
siem

13

Tuta
Allin
Qata
Sayac
Pam
Qata
Llaq
Uywa
Kawa

experiencia acumulada en la memoria colectiva e individual de hombres y mujeres de Vilcashuamán y Vischongo. La revalorización del saber andino, implica buscar metodologías de trabajo a nivel de los proyectos, encontrar apoyo para las familias y las comunidades, que les permitan reflexionar sobre sus propios conocimientos para dinamizar un desarrollo sostenido en futuro.

Se debe tomar en cuenta de que familias o los llaqta runas, durante todo el año, están observando un gran número de indicadores botánicos, zoológicos, atmosféricos, astronómicos y participan también de una cantidad considerable de rituales. Las interpretaciones hechas en base a los indicadores, son claves para determinar las épocas adecuadas para las siembras y pronosticar el futuro. Entonces, el

13. Glosario

Tuta pirqqa, muro construido de noche.

Allin pirqqa, muro bueno.

Qata, ladera.

Sayaq qata, ladera abrupta o vertical.

Pampachacra, parcela en planicie.

Qatachacra, parcela en ladera.

Llaqta, pueblo.

Uywa, animal.

Kawsay, fruto de plantas cultivadas.

conocimiento de guías sobre plantas y animales, relacionado con la actividad agropecuaria que se conoce en Vilcashuamán y Vischongo son importantes para la búsqueda de alternativas del desarrollo sostenible.

Sin duda es una necesidad de extender la disponibilidad de suelos agrícolas para asegurar una estrategia de seguridad alimentaria local y regional. Los trabajos de rehabilitación, reconstrucción y construcción de espacios agrícolas abandonados con el sistema ancestral de andenes para ampliar la frontera agrícola y recuperación y uso de suelos de las laderas abruptas, podría ser un paso importante.

Uno de los mayores obstáculos para el desarrollo sostenible es la degradación del suelo y de los recursos hídricos. Es una necesidad urgente preservar o mejorar la base de los recursos naturales y en especial el hídrico.

Llaqta runa, hombre del pueblo.

Ñawpamachu, longevo antiguo.

Yarqa aspiy o pichay, limpieza de acequia o canal.

Ayllus, familias.

Tayta llaqta, padre del pueblo.

Supay runa, hombre malo o diablo.

Ñaupá taytakunas, abuelos.

Kawsay, granos cultivados, también significa vivir.

14. Bibliografía

- ARAUJO, H., 1986 - Civilización Andina: acontecimiento territorial y agricultura prehispánica. Hacia una revaloración de su tecnología. En: *Andenes y camellones en el Perú Andino: historia, presente y futuro*; Lima: Concytec.
- CAVERO INFANTE, A., 1966 - *La cultura actual de Vilcashuamán*; Ayacucho: Facultad de Ciencias Sociales, Consejo General de Investigaciones, Universidad de Huamanga.
- EARLS, J., 1986 - *Experimentación agrícola en el Perú precolombino y su factibilidad de reemplazo*; Lima: Carlos de la Torre y Manuel Burga.
- ESTERMANN, J., 1998 - *Filosofía Andina. Estudio intercultural de la sabiduría autónoma andina*; Ecuador: Abya - Yala.
- GONZALES DE OLARTE, E. y TRIVELLI, C., 1999 - *Andenes y desarrollo sustentable*; Lima: IEP.
- GUZMÁN LADRON DE GUEVARA, C., 1959 - *Investigaciones arqueológicas en Vilcashuamán, departamento de Ayacucho*. Tesis en Humanidades; Lima: Instituto de Etnología y Arqueología.
- JIMÉNEZ DE LA ESPADA, 1881 - *Relaciones Geográficas del Perú*. España: Atlas.
- KENDALL, A., 1994 - *Proyecto Arqueológico Cusichaca, Cusco. Investigaciones arqueológicas y de rehabilitación agrícola Tomo I*; Lima: Southern Perú Copper Corporation.
- LEON CAPARO, R., 1994 - *Racionalidad Andina en el Uso del Espacio*; Lima: Fondo editorial de la PUCP y Banco Central de Reserva del Perú.
- MASSON, L., 1986 - Rehabilitación de andenes en la comunidad de San Pedro de Casta, Lima. En: *Andenes y camellones en el Perú Andino: historia, presente y futuro*; Lima: Concytec.
- MITCHELL, W., 1980 - Local Ecology and the State: Implications of Contemporary Quechua Land Use for the Inca Sequence of Agricultural Work. En: *Beyond the Myths of Culture: Essays in Cultural Materialism*; Nueva York: Eric B. Ross.
- MITCHELL, W., 1985 - On Terracing in the Andes. En: *Revista Current Anthropology*; Nueva York: Academic Press.
- MURRA, J., 1975 - *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*; Lima: EIP.
- PALERM, Á., WOLF, E., WENDEL, W. y otros, 1960 - *Estudios sobre ecología humana*; Washington.
- PULGAR VIDAL, J., s/f - *Historia y geografía del Perú: Las ocho regiones naturales del Perú*; Lima.
- RAVINES, R y SOLAR LA CRUZ, F., 1980 - Hidráulica agrícola prehispánica. En: *Allpanchis Phuturinga La Agricultura Andina (II)*. Volumen XIV. N° 13; Lima: Instituto Pastoral Andino.
- SILVA, J. 1980 - La actividad agropecuaria durante el Período Formativo en los Andes Centrales. En: *Allpanchis Phuturinga La Agricultura Andina (II)*. Volumen XIV. N° 13; Lima: Instituto Pastoral Andino.
- TREACY, J. 1994 - *Las chacras de Coporaque. Andenería y riego en el valle de Colca*; Lima: IEP.

Agradecimiento

Muchas son las personas que han contribuido en la materialización y ejecución del trabajo de campo, estudio de tecnologías andinas. Agradecemos las sugerencias de los profesionales del proyecto Qhapaq Ñan a los geógrafos Manuel Cama y Juan Paucarima, al geólogo Teófilo Allende, al biólogo Severo Baldeón, a Hernán Carrillo, responsable del componente arqueológico. Asimismo nuestro reconocimiento a los miembros comuneros llaqta runas hombres de pueblo de los llaqtas pueblos de Vilcashuamán, Vischongo y de sus anexos, por haber alterado su quehacer cotidiano con diálogos apresurados sobre tecnologías andinas relacionadas a la

agricultura kausay tarpuy y ganadería uywa michy, sabiduría envidiable del mundo andino quechua o la nación indígena. A Edison Mendoza y Khinghe Mandini Canchari, estudiantes de la Escuela de Arqueología e Historia - Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por habernos acompañado en acumular los datos empíricos, por cierto difícil trabajo de campo. Especial reconocimiento merecen Demetria Martínez y Benjamín Medrano Mendoza, quienes en varias sesiones de conversación nocturna, acerca de Vilcashuamán nos han ilustrado el proceso e historia de las últimas décadas del que hacer cotidiano de los vilquinos.

Tecnologías andinas

Anexo fotográfico

Tecnologías andinas

Anexo fotográfico



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 1.- La sub cuenca media de Vischongo, véase las parcelas en uso y los andenes prehispánicos abandonados en laderas cubiertas por vegetación.



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 2.- Vista panorámica de la gran cuenca media de Pampas. Observar el curso del río, las chacras contemporáneas y las huellas de andenes precolombinos.



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 3.- Acequia hatun yarqa de Estanciapata, toma de Qullpawayqo a Yaku Rakina de Muyu Urqu, limpieza de yarqa anual. 28 de agosto.



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 4.- Acueducto Yarqa en Mhyu Urqu, canal secundario de Hatun Yarqa de Estanciapata, véase la elevación construcción tradicional con piedras y arcilla.

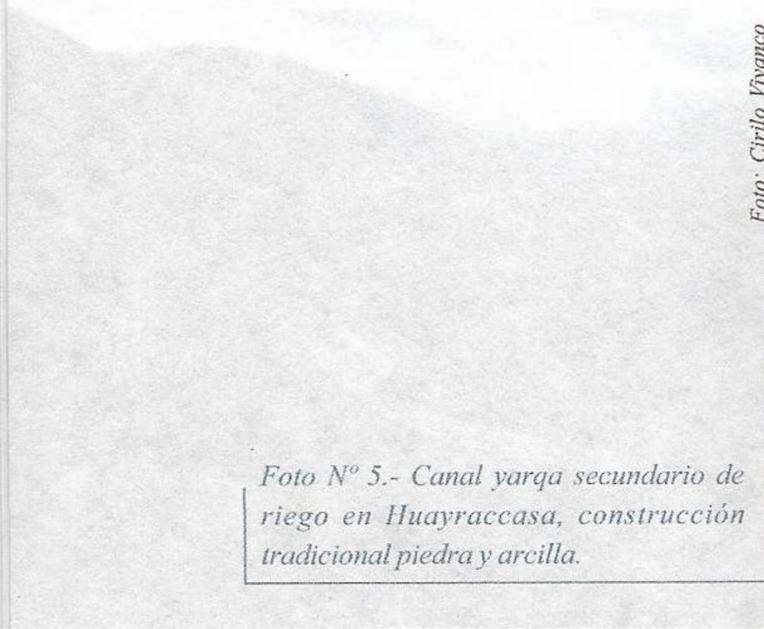


Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 5.- Canal yarqa secundario de riego en Huayraccasa, construcción tradicional piedra y arcilla.

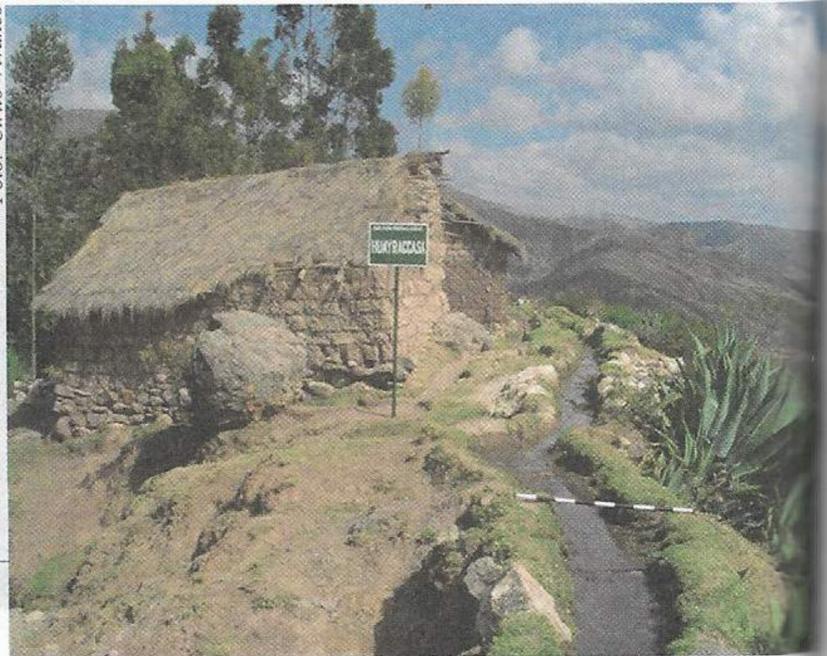


Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 6.- Canal yarqa secundario de riego en Chuqoqkropampa, véase la toma para desviar agua se utilizada piedras y champa.



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 7.- Acueducto yarqa secundario de riego, véase la elevación de dos metros, construcción tradicional piedra y arcilla.

Foto: Cirilo Vivanco



Foto N° 8.- Canal principal hatun yarqa de riego en Chicopata - Pujas, véase la construcción tradicional.



Foto: Cirilo Vivanco

Foto N° 9.- Canal subterráneo yarqa, construido con materia prima seleccionada, ubicado cerca al sector de Akllawasi - Pumaqucha, tipo de construcción especial.