

ORGANIZACION SOCIAL Y VISION ECOLOGICA DE UN SISTEMA DE RIEGO ANDINO*

Stephen G. Bunker

Johns Hopkins University
Baltimore, Maryland

Linda J. Seligmann

University of Illinois
Urbana, Illinois

Conzedera que en un pueblo tienen sacado unas asecyas de los ríos o posos, de las lagunas o de estanques. En tiempo antiguo lo sacaron con tanto trabajo que ci avía de pagar y gastar se gastaría dies o doze mil pesos o veynte mil pesos. Que antes que fuese *Ynga*, como avía tanta suma de yndios y no tenía más que un rrey y señor, lo abrieron y lo sacaron las asecyas y todas las sementeras, andenes que ellos les llama *pata*, *chacra*, *larca*. Y lo sacaron con mayor facilidad del mundo a mano cin herramienta; que parese que cada yndio alsava una pidera. Aquello bastava de la tanta suma de gente que avía.

...Las puentes y ríos, asecyas, lagunas, estanques y ciénegas que fueron sacadas por mandado de los primeros rreys y señor de los rreynos y después mandó los señores rreys *Yngas* guardar el costumbre y ley de que no meneasen todas las dichas secyas, agua de rregar. Las dichas sementeras hasta los pastos de ganado rregavan en los altos y quebradas...

(*) Queremos agradecer al Dr. Mario Escobar Moscoso por sus sugerencias y orientación, y al personal de Plan Meris II, Cusco, especialmente al Ingeniero Víctor Góngora, por el acceso a datos técnicos y topográficos.

...Y acá puso una peña cin apelación sentencia que ninguna persona lo dañe ni menee ninguna piedra y que ningún ganado entre en las dichas asecyas. Y se guardaron esta ley y hordenansa para el servicio de Dios y su Magestad y bien de la rrepública deste rreyno...

...Y acá no se a guardado esta ley. Y acá se pierde todas las sementerass por falta de agua. Desto pierde los yndios sus haziendas y pierde su quinto rreal su Magestad y pierde la santa madre yglecía el diesmo que le deve. Y acá en este tienpo los españoles sueltan sus bestias y rreguas de mula o ganados y pasen las cabras, obejas y hazen grandes daños. Y se sacan las dichas aguas y se quiebran las asecyas que no se pueden aderesar con nengún dinero. Y la poca agua sólo quitan a los yndios pobres. Y acá se ausentan los yndios de sus pueblos.

Y para esto en cada pueblo a de aver un juez de asecyas que llama *cillquiua* que rreparta agua y que castigue y pene y eche los ganados de las dichas asecyas y sementerass... (Poma de Ayala 1980: 958 (f. 944))”.

Estudios de los sistemas de riego relativamente pequeños (Mitchell 1976; Netherly 1984) falsifican las aseveraciones de Wittfogel (1957) de que las sociedades hidráulicas engendran burocracias despóticas. Nuestro estudio del sistema de riego en Huanquite, provincia de Paruro, en el departamento de Cusco, sugiere otros argumentos más tempranos y menos tendenciosos, formulados en 1928 (Wittfogel 1985), que pueden esclarecer mejor la forma en la cual el riego intermedía entre la sociedad y la naturaleza. En vez de postular una determinación directa del riego en la estructura del dominio, Wittfogel discernió complejas interacciones recíprocas entre topografía, tecnología, transformaciones del medio ambiente, y organización sociopolítica. Dentro de esta perspectiva, postulamos que diferentes configuraciones topográficas presentan diferentes formas y grados de impedimentos físicos a la unión de tierra y agua necesaria para la agricultura. La amplitud y complejidad de conocimiento topográfico, capacidad tecnológica y autoridad para movilizar una fuerza laboral y recursos materiales varía con la severidad de estos impedimentos y con el tamaño del área a ser regada. Una vez establecida, una red de acequias impone una serie de requisitos organizativos para el mantenimiento de la infraestructura y la distribución del recurso

que conduce, pero bien puede ser, como es el caso de Huanquite, que esta organización quede encuadrada en una sociedad mayor. Siendo así, cambios en la sociedad, en la economía, y en la política mayores pueden perturbar y debilitar la organización social y el patrón de autoridad que han sustentado el sistema hidráulico. Dada la importancia del riego, tales perturbaciones repercuten por una serie de relaciones y conflictos fundamentales entre hombre y tierra, individuo y comunidad, y distintos grupos corporativos.

Las tensiones entre el control individuo y colectivo, tanto sobre los recursos materiales como los valores, conocimiento e ideologías, que subrayen las actividades agrícolas de los Huanquiteños son patentes en sus obras hidráulicas. Fonseca (1984) hizo un comentario importante sobre la falta de conocimiento con respecto a los sistemas actuales de riego en los Andes, precisando la importancia de la dinámica colectiva-individual sobre los recursos de agua. El, junto con Mitchell (1976, 1977), Guillet (1985), Mayer (1977, 1979), Mayer y Fonseca (1979); Montoya, Silveira, y Gelles (1984) nos han provisto de datos importantes sobre los sistemas actuales del riego.

Las investigaciones excelentes de Sherbondy (1982; en prensa), Isbell (1980), Ossio (1978), Zuidema (1964; 1978) y Bastien (1985) complementan los estudios sobre la organización sociopolítica del riego. Ellos analizan los ritos y creencias incaicos y actuales relacionados con el agua, especialmente la fiesta de la limpieza de la acequia en los Andes centrales. Sherbondy, además, ha trazado el sistema del riego incaico en el Cusco, mostrando como la tecnología de la agricultura incaica estaba vinculada a los ritos, marcando el ciclo anual hidráulico bajo la hegemonía incaica.

La mayoría de esos investigadores han notado que en las comunidades indígenas no se puede hablar del control tecnológico del medio ambiente y la organización sociopolítica sin hablar de la cosmología. Sin embargo, raras veces reconocen que las relaciones más fundamentales a la obra de Wittfogel, las percepciones topográficas y el conocimiento de las facciones geográficas y geológicas, son indispensables para lograr un entendimiento de la construcción y el mantenimiento de los sistemas de riego andino.

En este artículo delineamos cómo las percepciones indígenas de las condiciones topográficas forman la base para la organi-

zación del riego, los modelos cognoscitivos de ciertos sistemas de creencia religiosa y la conciencia histórica de los huanoqueños. Mientras que utilizamos las contribuciones previas al estudio de tales sistemas de riego, demostramos como los cambios en el régimen de la tenencia de la tierra, la jerarquía política, el acceso al conocimiento en forma de tradiciones orales y las actividades de trabajo estructuran las percepciones topográficas de los huanoqueños. A su vez, en forma dinámica, sus percepciones modifican significativamente sus usos del agua, la formación y transformación de sus zonas de producción y su control de conocimiento tecnológico para el propósito de conservar y modificar su medio ambiente, específicamente su sistema de riego.

OBSTACULOS Y APORTES DEL MEDIO AMBIENTE

Los agricultores de Huanocache, un pueblo con más de 900 habitantes, ubicado a 3383 metros sobre el nivel del mar, 21 kilómetros al sur-suroeste del Cusco, por un camino incaico de herradura, y 70 kilómetros por una tortuosa carretera de condición precaria, dependen de un complejo sistema de riego para sustentar una economía agrícola basada en una gama amplia de cultivos, tanto de subsistencia como de mercado. La topografía accidentada y empinada que caracteriza ésta y muchas otras partes del valle del Apurímac proporciona a los huanoqueños las múltiples zonas ecológicas y climáticas que les permiten una diversidad muy favorable de cosechas y una programación casi constante de sus labores agrícolas durante todo el año. Al mismo tiempo, esta topografía variada dificulta enormemente la construcción, el mantenimiento y el uso de sus acequias. El diseño y la construcción de éstas requirieron verdaderas hazañas, primero en la conceptualización de relaciones geográficas entre complicados sistemas de ríos, valles y cerros, luego en la imaginación de la posibilidad de llevar agua a través de estas formaciones difíciles, y, finalmente, en la construcción de las acequias con un mínimo de caída, en vertientes que a veces superan setenta por ciento de inclinación. Las más recientes de las acequias así construidas tienen más de ochenta años, y las más antiguas son probablemente incas. Los huanoqueños han abandonado las más viejas, pero las más modernas siguen siendo esenciales para su agricultura, sobre todo porque posibilitan la siembra de la papa *maway* y del maíz

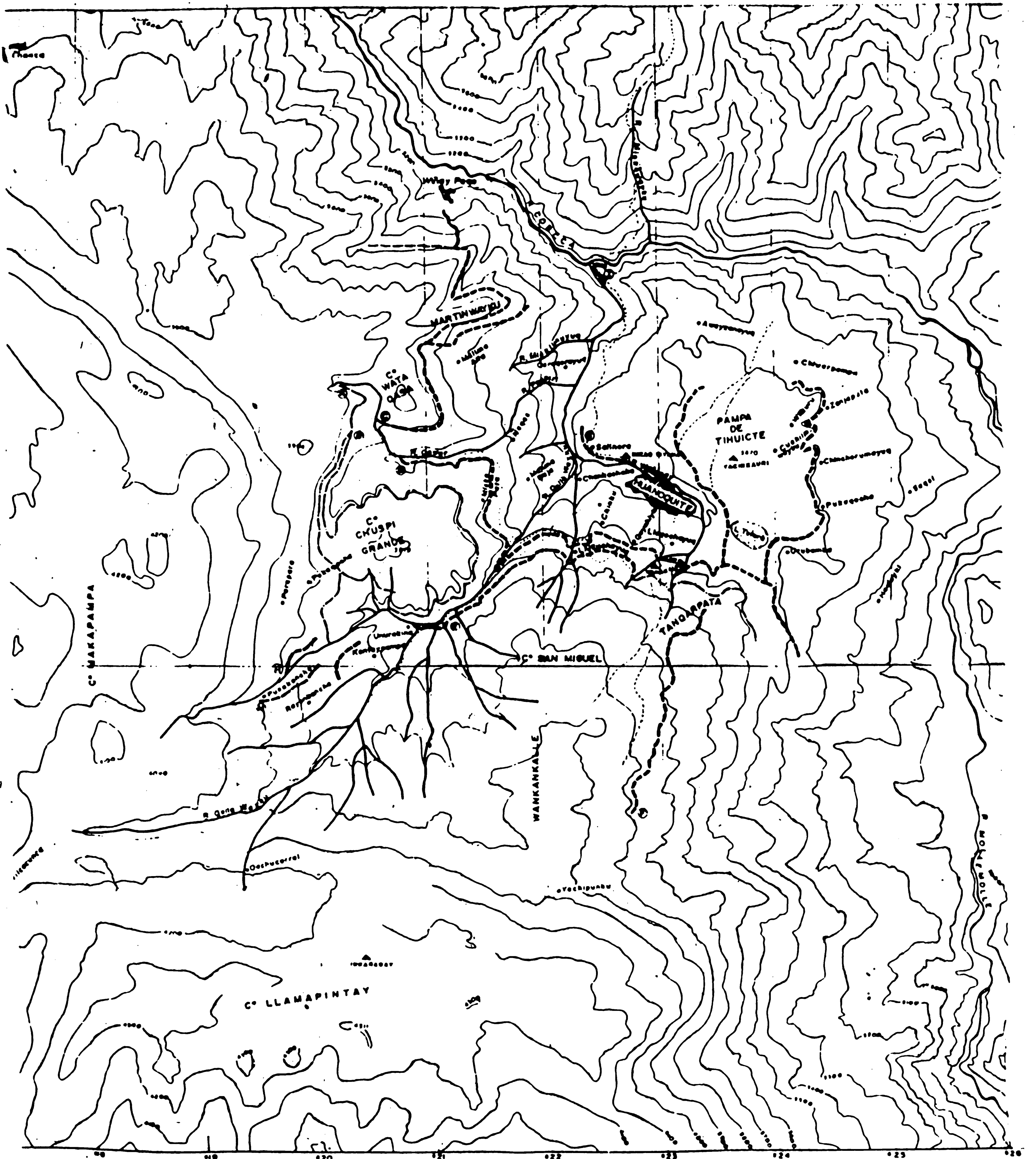
antes de la estación lluviosa. Esto permite la venta temprana de papa cuando los precios son más favorables y el cultivo de maíz en zonas donde sufriría peligro de helada si fuera sembrado después de comenzar las lluvias. A pesar de la suma importancia, empero, del sistema de riego, hemos notado que los huanoqueños actuales están dejando que las acequias aún usadas se deterioren, y que poca gente ni siquiera puede imaginar la reconstrucción de las abandonadas. Aquí consideramos algunos de los factores que impiden el mantenimiento o reconstrucción de las acequias, desde la organización política actual hasta una serie de creencias respecto al agua. También comparamos lo que debe haber sido el concepto geográfico y la organización de la fuerza laboral de los que construyeron las acequias con la de los que las usan hoy en día. Para nosotros, el análisis y entendimiento de la topografía, y de como la perciben y comprenden los huanoqueños, tiene que ser una parte central del análisis de cómo ellos usan y cambian su propio medio ambiente.

Como cualquier ambiente físico, el de Huanoque ofrece oportunidades y obstáculos al provecho humano. Los que construyeron las acequias tomaron estos múltiples y contrarios factores en cuenta, pero un rasgo topográfico, más que cualquier otro, influyó en la conceptualización del sistema de riego, en su construcción y en la forma de uso y mantenimiento actual. El río Qewar, que viene de un manante de flujo constante, y que es con mucho el río más caudaloso de la zona, está separado de las zonas agrícolas más favorables; primero, por un gran cerro, que se llama Ch'uspi Grande, y después por el cañón angosto y hondo del otro río principal, el Qolla Wayku. La idea inicial de llevar agua a través de estos dos obstáculos formidables requirió un entendimiento muy preciso de los niveles relativos de los diferentes valles, y de las lomadas que los separan, idea altamente difícil de concebir porque no hay ningún sitio del cual se pudieran ver todas las facciones topográficas relevantes simultáneamente. La implementación de esta idea necesitó la construcción de muros de contención altos y largos, de canoas para pasar las acequias por quebradas y por los lechos de otros ríos, y de caídas de agua controladas en los lechos de las acequias. El superar así los obstáculos conjuntos de cerro y cañón transformó la fisonomía de las zonas agrícolas, estimulando la construcción de una red de andenes, extendiendo las zonas cultivables y las estaciones del cultivo, y amplian-

do el tamaño de la población sustentable (1). A su vez, el sistema del riego engendró nuevas formas organizativas para el mantenimiento de las acequias y la distribución de sus aguas. Estos logros constituyen parte del legado que los contemporáneos han recibido de sus antepasados y que, por las razones que discutiremos, apenas están conservando. Antes de considerar los impedimentos a su mantenimiento, pasamos a considerar la naturaleza de la topografía que define las zonas de producción en Huanquite, y cómo los huanquiteños actuales y pasados han manipulado esta topografía para tornarla más útil a sus economías.

La zona agrícola que pertenece al pueblo de Huanquite corresponde nítidamente a la cuenca de drenaje de los dos ríos mencionados, el Qewar y el Qolla Wayku (Vea Mapa I). Esta cuenca, y el área agrícola que define, se extiende seis kilómetros de norte a sur, siete kilómetros de oeste a este, y más de un kilómetro vertical, desde más de 4200 metros hasta menos de 3000 metros sobre el nivel del mar. Makapampa y Llamapintay, ambos largos cerros cuyas cimas son constituidas por anchas llanuras cubiertas de *ichu* (*Stipa ichu*), forman los límites occidental y austral, respectivamente, de la cuenca. Wataqasa, un cerro piramidal de caliza, y Martinwayku, un espinazo largo que se proyecta de Wataqasa, crean otro muro al norte. Finalmente, el río Corcca y su valle profundo delimitan el borde inferior de la cuenca con una amplia curva alrededor de la gran pampa de más de 800 hectáreas que constituye una de las áreas más propicias para la agricultura de esta zona.

La cuenca está dividida internamente por dos otras formaciones montañosas. Ch'uspi Grande, que se conecta a Makapampa por un puente terrenal llamado Pukaqocha, separa el valle del Qewar, que viene del noroeste de la cuenca, del valle del Qolla Wayku, que viene del suroeste. La otra formación, Wankankalle, se extiende del punto más oriental de Llamapintay hasta Ch'uspi Grande, formando así el muro del fondo del valle del Qolla Wayku, y separando este valle de la pampa y del pueblo. Sobresaliendo de la llanura, encima de Wankankalle, están los picos gemelos de San Miguel, cuyas laderas bajan directamente al pueblo, encima del cual forman una serie de repisas o plataformas, con suelos estables y fértiles que proveen buenas áreas cultivables y convenientemente cercanas a las viviendas y los almacenes de los habitantes. Es así que Ch'uspi Grande divide el valle estrecho y poco



LEGEND / LEXENDA

RIVER / RIO

LAKE / LAGUNA

DITCH / ACEQUIA

ABANDONED DITCH / ACEQUIA ABANDONADA

PATH / CAMINO

VILLAGE / PUEBLO

MOUNTAIN / CERRO

PLACE / SECTOR

SITE / SITIO

DITCHES / ACEQUIAS

① HIGH INCAIC / ALTA INCAICA

② LOW INCAIC / BAJA INCAICA

③ DEWAR-TANTARCALLA

④ DEWAR-PAMPA

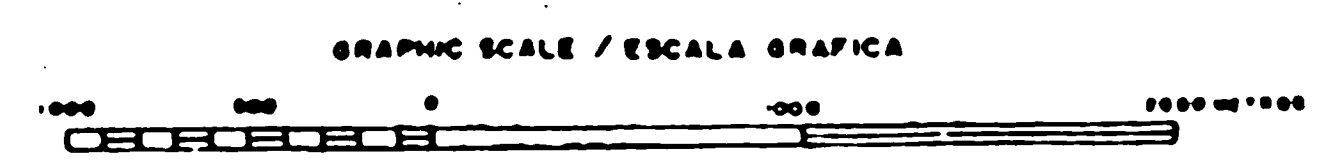
⑤ LLULLUCHAYUO

⑥ TANGARPATA

⑦ SALINERA

⑧ PUKARANCHA

⑨ CORCCA



HUANOQUITE
DRAINAGE BASIN / CUENCA DE DRENAJE

CUSCO, NOVIEMBRE 1984

Dra. S. S.

provechoso del Qewar del valle ancho y plano del Qolla Wayku, de las laderas de San Miguel, y de la pampa, guardando la mayoría del agua en el valle cuya forma y cuyos suelos menos favorecen el cultivo.

Los dos ríos cortan el muro montañoso, formado por San Miguel, Ch'uspi Grande y Wataqasa, que circunda el pueblo, la pampa, y los terrenos fértiles en las laderas de San Miguel, pero salen del muro a un nivel ya demasiado bajo para llevar sus aguas hasta esas áreas cultivables. Los incaicos y los constructores más recientes de acequias solucionaron este problema usando trazos bien diferentes; sus soluciones se asemejan tanto en lo ingenioso de su conceptualización como en el grado y la destreza del esfuerzo laboral que exigieron.

CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA HIDRAULICO

Hay dos acequias, presumiblemente incaicas, con trazos aún visibles. La primera sale directamente del manante del Qewar, que brota con más de 400 litros/segundo por debajo de un peñasco imponente al pie de Makapampa. Esta acequia cruza una ladera tan empinada que requirió un muro alto de contención por más de la mitad de sus primeros cien metros de flujo. Sigue arriba del Qewar, con mínima caída, por casi 300 metros. Después, sale del valle del este, siguiendo las curvas de Makapampa en sentido sur-suroeste. Corre encima de largos muros de contención, que alcanzan cuatro metros de altura, y que se extienden a veces por más de treinta metros en un solo tramo. A dos kilómetros de su punto de partida, la acequia encuentra la ladera de Pukaqocha, el puente terrenal entre Makapampa y Ch'uspi Grande. En todo este trayecto, a pesar de la necesidad de cruzar vertientes muy inclinadas y atravesar una serie de quebradas en las laderas de Makapampa, los constructores de la acequia consiguieron perder solamente 22 metros de altura. Habiendo logrado esto, pudieron cavar una brecha de aproximadamente cuatro metros de profundidad en el espinazo de Pukaqocha, que les dio acceso a su meta, el valle del Qolla Wayku. La acequia siguió por la parte alta del valle, al pie de Makapampa, y hay evidencias de que puede haber dado la vuelta a todo el valle, siguiendo por debajo de San Miguel hasta llegar arriba del pueblo.

La otra acequia antigua sale de la primera, aproximadamente medio kilómetro de su fuente en el Qewar. Desciende también por las laderas de Makapampa, llegando a Pukaqocha treinta metros abajo de la acequia alta. Luego, se dobla estrechamente y comienza a seguir las vertientes, primero occidental, después norteña, de Ch'uspi Grande, alcanzando la corona de este cerro y siguiéndola en forma circular, fluyendo en sentido río arriba a través de las laderas que bajan al Qolla Wayku. De este modo, los huanoqueños consiguieron regar todas las laderas del cerro, menos la parte cercana al otro lado de Pukaqocha, que habría recibido aguas de la primera acequia alta. Efectivamente, aprovecharon el mismo obstáculo en el proceso de superarlo.

La acequia que circundaba Ch'uspi Grande no necesitó tantos muros de contención porque su trayecto podía bajar más y, por lo tanto, esquivar los obstáculos físicos mayores. Sin embargo, esta acequia también impresiona por lo genial de su concepción y por lo sofisticado de la percepción geográfica que su trazo representa.

Las acequias más recientes y todavía utilizadas siguen trayectos más bajos, pero no menos difíciles. La mayor de éstas, que lleva más de 110 litros/segundo, y sigue por más de siete kilómetros, riega chacras en una gama de casi medio kilómetro vertical, de 3570 m.s.n.m. a menos de 3100 m.s.n.m. Así, beneficia e integra áreas propicias para papa *maway* con otras favorables para el maíz, todo en una distancia relativamente corta.

Esta acequia sale del Qewar a mediados de su valle alto entre Ch'uspi Grande y Wataqasa. La vertiente de Ch'uspi Grande hasta este valle es muy escarpada y ha sido seriamente erosionada, tal vez como resultado del riego de la acequia antigua. Además de la vertiente fuerte, la acequia tiene que atravesar una serie de quebradas hondas, empinadas e inestables. Por lo tanto, los que la construyeron tuvieron que instalar muros de contención por una buena parte de los primeros 800 metros de su curso y su mantenimiento es dificultoso.

La acequia sale del valle del Qewar, curvando para seguir la ladera oriental de Ch'uspi Grande, que es mucho menos escarpada. Aquí, la construcción de la acequia fue mucho más fácil y el mantenimiento es menos problemático. Numerosos canales salen de este trecho, regando chacras desde inmediatamente debajo de la acequia hasta chacras a 200 metros más bajo y a medio kiló-

metro de distancia. Casi todos los terrenos aquí pertenecen a medianos propietarios, cuyas tierras, en parte o en todo, no fueron afectadas por la Reforma Agraria. Aun las partes que fueron proporcionadas a la comunidad de Maska son controladas por seis familias que las recibieron del terrateniente para quien trabajan.

Después de pasar esta vertiente, la acequia entra en el tramo más espectacular de su precurso y el punto definitivo en la estrategia de los constructores para vencer la barrera que impone el Qolla Wayku entre el Qewar y las mejores tierras de la zona. La acequia sigue la curva de Ch'uspi Grande hacia el suroeste, entrando en el cañón del Qolla Wayku y fluyendo en el sentido opuesto al del mismo río. Corre encima de altos muros de contención que fueron contruidos en bases muy poco estables contra los barrancos casi verticales del cañón hasta llegar al lecho del río. Cruza el lecho sobre un puente de rocas cubiertas de champa, por debajo del cual fluye una parte del río, mientras otra parte de sus aguas son captadas en una acequia menor que las entrega a la acequia que estamos describiendo. Luego la acequia sale del cañón sobre otros muros de contención, tan altos como los del otro lado.

La acequia, ya a más de dos kilómetros de su bocatoma, comienza a cruzar la ladera de San Miguel, que aquí está bastante escarpada y erosionada. Su trayecto sigue difícil por otro kilómetro, y en todo este trecho, desde el Qolla Wayku hasta un punto encima del pueblo, hay varios puntos donde repetidos escapes de agua han socavado las bases de los muros de contención, sin que haya habido los reparos estructurales necesarios para solucionar este deterioro.

El curso y el mantenimiento de la acequia se vuelven mucho más fáciles cuando ésta alcanza las repisas o plataformas que interrumpen la vertiente de San Miguel arriba del pueblo. Aunque la acequia parece seguir un largo andén aquí, de tal forma que hay una caída vertical de hasta cuatro metros por debajo, los campos arriba de la acequia son casi planos. Así, las aguas de lluvia no son canalizadas ni corren con la fuerza que causan las frecuentes rupturas en los muros en otros sectores de la acequia.

Múltiples canales salen a regar, no sólo las chacras en esta ladera, sino también hortalizas en el pueblo y las chacras más abajo. Los canales también sirven en la construcción de adobes, y en

ciertas épocas las calles del pueblo se transforman en una serie de riachuelos, a veces a propósito, y otras veces por el descuido de no cerrar bien las tomas.

Después de pasar casi un kilómetro en estas plataformas suaves y fértiles, la acequia cae abruptamente del *Apu Wanakauri* en una quebrada que baja de la cumbre de San Miguel, que también es un *apu* importante y feroz. Wanakauri y su quebrada delimitan las laderas favorables de San Miguel de la lomada más escarpada, con suelos más pobres e inestables, de Tanqarpata (2). Pasando Wanakauri, las tácticas de los constructores de la acequia cambiaron dramáticamente. Parecen haber dejado de procurar la caída mínima, a veces sólo un metro en cien, del trayecto más arriba. La acequia ya desciende precipitadamente, por una serie de cataratas pequeñas y controladas, hasta alcanzar el pie del cerro, al sur del pueblo. De allí se divide en dos ramales. Ambos cruzan espinales bajos entre el cerro y la pampa. El primer ramal sigue el lado occidental y el segundo el oriental, de la pampa de Tihuicte, que pertenece a la cooperativa Inkaq Tiyanan de Tihuicte. El segundo ramal es el más importante porque de éste salen canales que riegan las laderas por debajo de la pampa.

El diseño y la construcción de la acequia representan la coordinación de conocimiento topográfico, tecnología, y la autoridad de dirigir una gran fuerza laboral. Sus usos contemporáneos siguen sustentando una economía variada y relativamente próspera. Sin embargo, constatamos durante nuestro tiempo en Huanoquite una serie de señales de deterioro, tanto en las propias acequias como en las formas organizativas de su mantenimiento. Por ejemplo, los muros de contención en el primer tramo de 800 metros al pie de la vertiente de Ch'uspi Grande ya están en avanzado grado de decadencia. Socavones semejantes están también debilitando los muros altos que contienen la acequia en su travesía difícil del cañón angosto y hondo del Qolla Wayku. Las múltiples caídas pasado Wanakauri generan fuerzas que han adelgazado los muros que mantienen el agua en la pared de la quebrada. En todos estos puntos cruciales, la faena de limpieza se limita a lo necesario para que el agua pase, sin dirigirse a los problemas estructurales que progresivamente amenazan la viabilidad de la obra básica. Aun en la pampa, que no presenta las dificultades de fuertes pendientes, hay problemas de erosión. En esta zona, la cooperativa, como empresa, sus miembros individuales, y también dueños

de lotes particulares, cultivan trigo, cebada y maíz. Para el maíz, esta zona, que es la más baja y cálida en Huanquite, es especialmente favorable y el riego es esencial para estos cultivos importantes. Pero a pesar de esto, los socios de la cooperativa se quejan de que los particulares son renuentes a ayudar en el mantenimiento de esta parte de la acequia, que es difícil y costoso, porque la pampa yam en una base de caliza con venas de yeso, una formación altamente erosiva. Además, los canales auxiliares también son seriamente erosionados, a veces a tal profundidad que es muy dificultoso sacar agua para las chacras.

Ya existen serios problemas en la estructura de la acequia, pero sigue cumpliendo funciones centrales de la economía del pueblo, sirviendo a miembros de la comunidad y la cooperativa mientras riega suelos aptos para diversos cultivos. Su construcción original fue tan impresionante como su mantenimiento actual es deficiente. Su colapso significaría una crisis para el pueblo, pero la diversidad entre sus usuarios desde medianos propietarios hasta gente pobre, y su división entre colectividades que se oponen en diferentes formas y asuntos, dificultan la organización necesaria para su conservación. Pasaremos a considerar estos problemas después de una breve descripción de la otra acequia principal.

La segunda acequia aún en uso es menos caudalosa, llevando menos de la mitad del agua, más corta y menos elaborada que la primera. Sale más alto del Qewar, dando la vuelta a Wataqasa y siguiendo al nordeste por las laderas de Martinwayku. Pasa arriba de Mallma Alta, una gran extensión de tierras que no fueron afectadas por la Reforma Agraria, y después sigue la curva del punto de Martinwayku, entrando y saliendo de un cañón hondo y estrecho, antes de llegar a un punto más de 200 metros encima del pueblo de Wiñay Poqo, al que baja por una quebrada. Tiene muros de contención en mucho de su transcurso alrededor de Wataqasa, y también en el cañón; al entrar en el cañón, cruza un barranco en troncos y champa de construcción muy ingeniosa. Siendo que su curso sigue mucho más alto que todas las tierras que tiene que regar, hubo mucho más margen para evitar los peores obstáculos. Ni por eso, empero, deja de ser una obra impresionante.

Esta acequia también sufre muchas pérdidas de agua por falta de mantenimiento adecuado, pero su base rocosa es más resis-

tente a la erosión que los muros de contención, que ya están siendo socavados en la acequia que va a la pampa.

Además de las acequias arriba descritas, hay otras menores que cruzan las tierras de una sola familia. Estas son mucho menos elaboradas y tienden a ser bien mantenidas, en parte porque su pertenencia a particulares libra del conflicto entre la responsabilidad colectiva o pública por su mantenimiento y el beneficio individual que proporcionan, en medidas muy diferentes, a los usuarios. Nuestras observaciones de estas acequias y nuestras entrevistas con sus dueños nos han convencido que hay huanoqueños que todavía entienden lo suficiente para mantener las acequias, aunque no podrían, tal vez, repetir los logros de su construcción original. Parecen ser más bien problemas y dificultades de índole organizativa los que impiden el mantenimiento adecuado de las acequias, mientras ciertas creencias limitan el aprovechamiento de las acequias antiguas.

ORGANIZACION SOCIAL Y CONOCIMIENTO TOPOGRAFICO

Tanto en el mantenimiento de su sistema de riego como en la distribución caótica del agua para regar sus chacras, los huanoqueños enfrentan problemas serios que no se pueden resolver fácilmente. Actualmente, nadie está encargado de la distribución de los derechos al agua de riego. Los mismos huanoqueños describen sus intentos de ganar acceso al agua como una pelea en que "el más bravo" gana. Mayormente, las mujeres controlan las acequias mientras que sus esposos u otros parientes masculinos riegan, y no es raro encontrar una abuela caminando arriba y abajo del canal con un palo largo en la mano y una mirada feroz. Los hombres explican que la mujer juega este papel porque los hombres deben respetar y no pegarle. Pero, como todos los hombres están de acuerdo en que la mujer debe controlar la acequia, las mujeres pelean entre sí como "gatos y perros". Halan el pelo la una a otra y al final una se encuentra en la misma acequia. A veces hombres y mujeres pelean y cuando un hombre es echado a la acequia por una mujer, pierde su honor y los otros hacen burla de él. Largas negociaciones toman lugar al lado de la acequia, pero, aunque parece que han llegado a un acuerdo, una vez que sigue su camino "el demandante", el otro abre de nuevo la toma. Así pierden mucho tiempo del trabajo. Cuando no se puede resolver pací-

ficamente el conflicto, ambos van al Presidente de la comunidad, al Juez de Paz, o son llevados al Puesto, donde se quedan 24 horas en la cárcel. Además de conflictos entre los socios de la cooperativa y los miembros de la comunidad, hay líos entre los socios que quieren regar sus chacras usufructuadas y otros socios que están tratando de regar las chacras colectivas de la empresa misma. En caso de un conflicto violento, el presidente de la cooperativa debe intervenir en estos casos. Mucha gente trata de regar muy temprano de día o muy tarde de noche, pero la combinación de oscuridad y trago puede llevar a accidentes peligrosos.

El canal principal que va del Qewar, pasando por la hacienda Mallma al *ayllu* Wiñay Poqo de la comunidad de Tantarcalla, también ha sido un sitio de agravio y conflicto. Los miembros de Wiñay Poqo hablan amargamente de las tres generaciones de la misma familia que siguen siendo dueños de Mallma. “Desde tiempos inmemoriales”, nos contó un hombre de Wiñay Poqo, “los dueños de Mallma nos han quitoneado nuestra agua. Son mañosos, regando tierras eriazas o sobreregando”. El archivo del Ministerio de Agricultura, Comunidades Campesinas, Cusco, revela que los dueños de Mallma se oponían al reconocimiento de Tantarcalla como comunidad y encontramos allí una larga historia de juicios sobre el agua. En 1938, el dueño de Mallma quería cobrar a los de Wiñay Poqo un sol por *topu* de sus terrenos regables. Amenazó con destruir la acequia si no pagaban sus cuotas. Tantarcalla acusó al dueño, que había tratado de matar uno de sus miembros. El personero de Tantarcalla describe al dueño como “el terrible enemigo de la comunidad”, y en 1941, el dueño, además de tratar de matar a cuatro indios más de Tantarcalla, azotó al personero. La acequia de Wiñaypoqo riega una pequeña porción de sus 30 *topus* de terreno cultivable. Tantarcalla tiene una faena de dos días para limpiar la acequia, caminando hasta la bocatoma del Qewar. Después regresan, y mirando arriba para ver la llegada del agua, esperan que el dueño no haya cerrado la acequia.

A nuestro parecer, las transformaciones en los regímenes de tenencia de tierra, en la estructura de autoridad política y en las relaciones de trabajo pueden explicar porqué el control comunal sobre el acceso al agua y el mantenimiento de las acequias es tan débil en comparación con otras comunidades andinas, particularmente las de los Andes centrales, como el valle de Cañete, descritas por Fonseca (1984), Golte (1980) y Mayer y Fonseca (1979),

y Quinoa (Mitchell 1976) (3). En 1959, Huanquite nombró un Juez de Aguas, cobrando por *topu*. Ese experimento duró un año; al final, el mismo Juez fue echado a la acequia. En 1983, intentaron distribuir el agua usando el sistema de tandas o turnos, controlado por el alcalde. Los dos proyectos fracasaron con acusaciones de corrupción y engaño, pero, mirando de cerca, se puede ver que los huanquiteños son muy conscientes de la realidad detrás de la distribución "justa" del agua de riego. Antes de la Reforma Agraria de 1969, había muchas haciendas de tamaño mediano en Huanquite, y los dueños controlaban el mantenimiento y el uso del sistema de riego. Puede ser que aún en ese tiempo hubiera conflictos entre los hacendados que ellos mismos tenían que resolver, pero los campesinos no tenían muchos terrenos propios y aún menos terrenos con riego. Después de la Reforma, en que la comunidad adquirió algunas tierras de las haciendas, tanto temporales como con riego, quedaban todavía cuatro propiedades grandes situadas entre los terrenos de la comunidad. Después de leer con cuidado los informes técnicos de la Reforma Agraria, nos dimos cuenta de que había una disparidad grande entre la cantidad actual de terrenos con riego de las haciendas y la cantidad anotada en los informes. La colusión entre algunos de los técnicos de la Reforma Agraria y los hacendados es obvia, y muchos hacendados que habían sufrido una expropiación parcial de su propiedad, todavía quedaron con los mejores de sus terrenos, los con riego. Aunque el acceso al riego debe ser igual, los propietarios grandes se encuentran en las partes más altas de la acequia, tienen mucho más terreno con riego, tienen el primer acceso al riego y no ayudan en el mantenimiento de la acequia, sino proveen la *ch'akipa* a los trabajadores (Ver Montoya et al. 1979, para una descripción de la ideología que oscurece la realidad de distribución inequitativa del agua de riego en Puquio. En el caso de Huanquite, los comuneros reconocen esta situación injusta). A veces, esos propietarios grandes siguen regando sus terrenos durante los dos o tres días en que las autoridades han prohibido todo uso del riego para preparar la limpieza de la acequia, debilitando así, aún más, los muros de contención de los canales. Los herederos de algunos hacendados y los miembros de la comunidad de Maska y la cooperativa de Tihuicte, por medio de herencia, compra, o renta, especialmente de la Iglesia, cultivan parcelas mucho más pequeñas bajo riego, que quedan entremezcladas entre


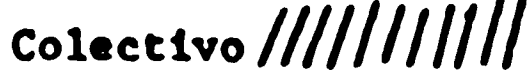





las grandes propiedades. Como se puede ver en el Mapa II, es casi imposible organizar una faena(s) de limpieza o sistema de distribución del agua de riego dados los distintos patrones de tenencia y estructuras administrativas.

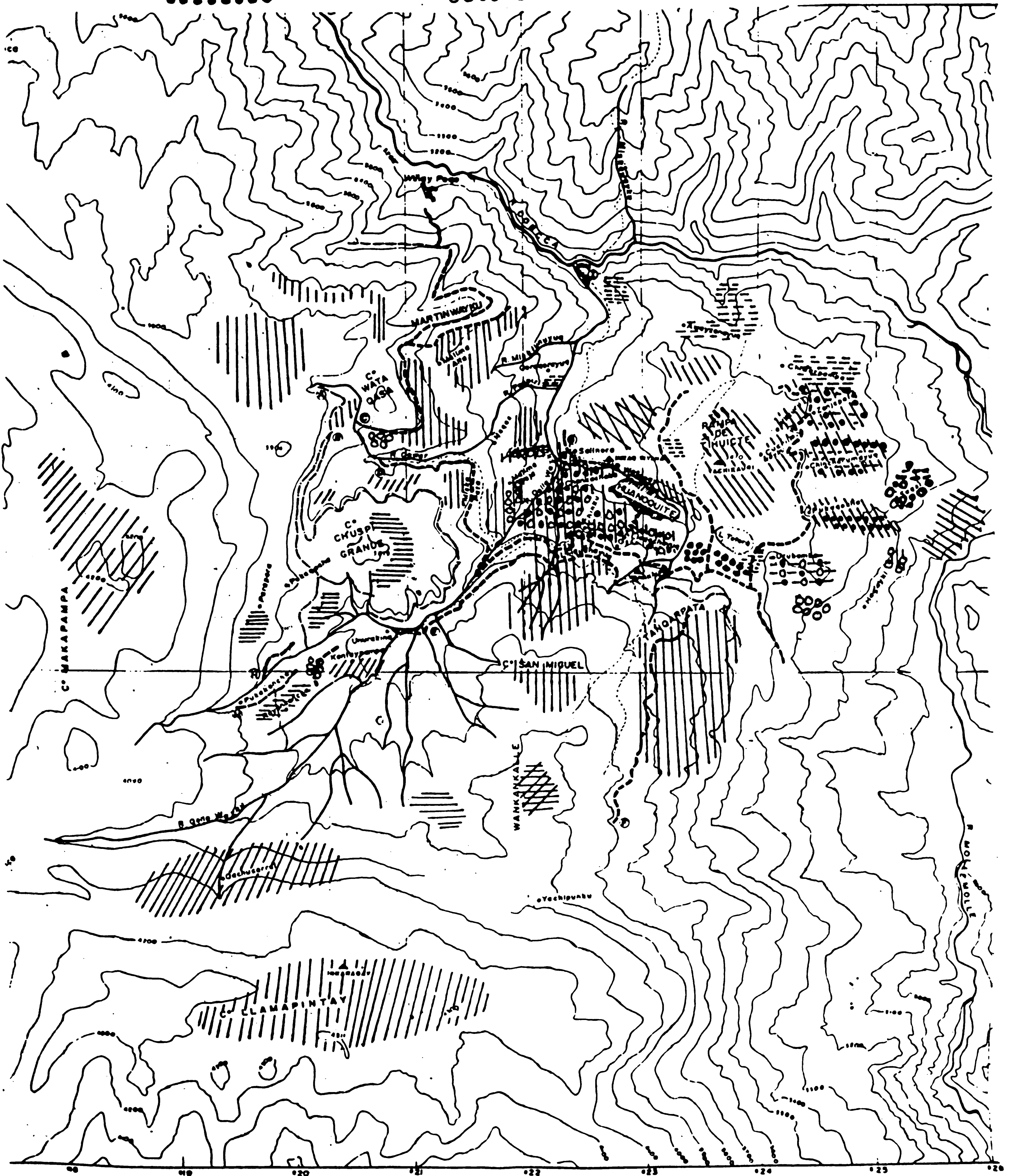
La formación de la cooperativa durante la Reforma Agraria provocó conflictos con la comunidad de Maska sobre el acceso a terrenos en distintas zonas de producción, aunque los miembros de ambas entidades residen en el mismo territorio. Ahora, los socios de la cooperativa controlan la mayoría de terrenos en la zona *qheshwa*, donde cultivan maíz y trigo, mientras que los comuneros de Maska cultivan papas, cebada y habas en la *puna*. Cierta coordinación se ha producido entre la comunidad y la cooperativa. Los socios de la cooperativa necesitan mano de obra de la comunidad. Los miembros de la comunidad necesitan los pastos que controla la cooperativa. También los comuneros desean terrenos de maíz para sus *aynis*. Estas interdependencias han restringido los conflictos entre la comunidad y la cooperativa. Sin embargo, la estructura de la tenencia de la tierra significa que el conocimiento general topográfico entre todos ha disminuido. Los miembros de cada cuerpo corporativo conocen una menor porción de su medio ambiente sobre el que atraviesa la acequia, y cada huanoqueño encuentra más dificultad concibiendo las distintas condiciones de suelo, las vertientes, las características geológicas y geográficas, y las relaciones entre distintas facciones topográficas en las zonas donde no caminan o trabajan ahora.

Otros factores contribuyen a disminuir el conocimiento general de las relaciones topográficas entre la tierra y el agua. Los niños que van a la escuela ya no acompañan con frecuencia a sus padres cuando van a sus chacras, y no sirven tanto como antes como pastores. Los de mayor edad, mientras que reconocen el valor de la educación formal en las escuelas, nos dijeron que habían adquirido un profundo conocimiento de su medio ambiente trabajando la tierra y pastoreando sus animales. Los jóvenes que migran a centros urbanos experimentan dificultades para aprender cómo trabajar las tierras que reciben de sus padres cuando regresan a Huanoque como adultos, a los 17 ó 18 años.

Otra explicación del mal manejo del sistema de riego es que la organización de los *ayllus* de Huanoque está fragmentada. Ayllu Maska (antes Hurinsaya de Huanoque) y la cooperativa de Tihuicte son las únicas unidades sociales reconocidas formalmen-

LA TENENCIA DE LA TIERRA: HUANOQUITE

Coop. Tihuicta	Comu Maska	Haciendas y Tierras
Colectivo 	Colectivo 	Particulares de Herederos 
Usufructo 	Usufructo 	
Particular 	Particular 	



te. La consecuencia de un juicio de tierras entre Ayllu Maska, Ayllu Inkakuna (antes Hanansaya de Huanquite) y un propietario de más de 500 hectáreas fue el retiro físico de Ayllu Inkakuna de Huanquite, que actualmente pertenece a la comunidad de Chifia. Ayllu Chanka era una hacienda durante la época colonial; ahora, es una cooperativa inmensa. Finalmente, Ayllu Tantarcalla se ha alejado de Maska porque Maska no quiere devolverle la imagen de su santa patrona. Además, aunque tres de estos *ayllus* usan la misma fuente para el riego, sus canales son distintos y no justifican fácilmente la colaboración de todos en la limpieza del sistema de riego.

La falta de una autoridad central también impide que haya una administración coherente del agua. Las jurisdicciones de la comunidad de Maska, la cooperativa de Tihuicte y el Concejo Distrital no están claramente definidas y en muchas instancias se chocan. Esas tres estructuras administrativas compiten entre sí para servicios y presupuestos del Estado y de las agencias de desarrollo como PRODERM o PLAN MERIS II. Además, cada unidad doméstica, a causa de la Reforma, ahora tiene que tomar más sus propias decisiones agrícolas y organizar su propio transporte para la venta de sus productos en el Cusco. La mayoría también tiene una base de terrenos más amplia que antes de la Reforma. Resulta que gastan mucho tiempo y trabajo propio planificando y haciendo sus múltiples tareas, al mismo tiempo que las autoridades reclaman más mano de obra para distintas faenas. La mala condición del sistema de riego refleja esta situación, la pérdida del conocimiento topográfico y la dificultad para los huanquiteños de cumplir con sus propias tareas y las demandas de las autoridades. Todos estos cambios políticos y económicos confluyen en las demoras y dificultades que las tres autoridades distintas enfrentan al llamar a todos los habitantes a la limpieza de las acequias. Lo máximo que pueden lograr en estas circunstancias es un mantenimiento superficial, insuficiente para las necesidades de esta infraestructura esencial.

Paradójicamente, pero con cierta lógica, hay una diferencia dramática entre la manera en que los huanquiteños mantienen sus acequias y ganan acceso al riego y como utilizan el riego en sus propias chacras. Se preocupan mucho de cuantas veces deben regar de acuerdo con el tiempo, el cultivo, y la calidad del suelo. Hacen surcos parados para cultivos temporales que pueden sufrir

de estancamiento de aguas de lluvias y siguen las curvas de nivel para papa *maway*, que depende del riego. Riegan su maíz una sola vez, porque, de otra manera, perderían el fertilizante que han puesto, mientras riegan su papa *maway* varias veces. Se quejan de las haciendas que tienen suelos arenosos que no absorben fácilmente el agua y entonces necesitan más riego que sus suelos abonosos. Tienen conocimientos bastante variados de las posibilidades del riego y aventuran sus propios juicios de lo que cultivarían si hubiera riego en la *puna*. Algunos pondrían los mismos cultivos, otros tratarían de tener dos cosechas de *maway* y cebada cervecera, mientras algunos entusiastas sembrarían toda clase de hortalizas y maíz. Algunos sabios aconsejan contra esta última práctica por las heladas y temperaturas más frías. Sin embargo, todos están de acuerdo en que el riego en la *puna* les permitiría sembrar más temprano, estar menos preocupados por las heladas y les daría más seguridad. Aquí se puede ver la diferencia entre el control comunal e individual de la distribución y el uso del agua. Los individuos son más conscientes de la mejor manera posible en que pueden usar el riego en sus propias chacras. En contraste, aunque el agua es destinada para el uso individual, los agricultores perciben la acequia de la comunidad como propiedad pública. No se preocupan tanto de su mantenimiento y aunque podría ser para beneficio general de la comunidad y la cooperativa, compiten entre sí por el agua.

CREENCIAS Y PRACTICAS HIDRAULICAS

Los huanquiteños de hoy día no creen que controlan completamente la magia del agua. Explican la presencia de las acequias como las obras de sus antepasados, de los Incas o hacendados, y no creen que pueden replicarlas. Mientras que reconocen el valor del riego y lo han canalizado para su propio uso, también temen el agua de riego, las lluvias y las cataratas que pueden hacer daños terribles a ellos y sus chacras.

Conocen bien los mitos y leyendas que tratan de los orígenes del riego, y éstos influyen en sus prácticas frente al mantenimiento de canales, la construcción de nuevas acequias y el uso del agua. Hay dos mitos sobre el origen del Qewar. En el primero y más común, el Qewar viene de una laguna en la *puna* alta que se llama Qaranqa. El agua corre bajo la tierra por canales subterrá-

neos, contruidos por los Incas. Un cura, hace ochenta años, tiró unas *kantutas* (*Cantua buxifolia*) rojas en la Qaranqa y esperó para ver donde llegarían. Aparecieron en el Qewar y el Qhashwa (otro manantial que sirve para el riego de una comunidad cercana, Llaspay), y algunos dicen que también llegaron a una comunidad más, Huanca Huanca. Dicen que el Qewar y el Qhashwa son entonces "hermanos". Otro mito, con menos creyentes, es que el Qewar viene de una laguna aún más pequeña y a más altura, la Qompu. El mismo cura trató de llegar al fondo de la Qompu sin éxito. Después, llenó un balde con agua y *kantutas* rojas y lo dejó bajar hasta que las aguas subterráneas llevaron las *kantutas*, las cuales reaparecieron en los sitios arriba mencionados. Ambas lagunas quedan a una distancia de más de diez kilómetros del pueblo, atravesando dos quebradas montañosas. Un hombre de Tantarçalla nos sugirió que las aguas del Qewar brotaron después que una pareja humana surgió del mismo sitio.

Los huanoqueños creen que el riego es un milagro para su uso. Pero temen otras clases de agua que no han sido civilizadas y canalizadas por acequias. Durante el tiempo de lluvias maldicen el barro que malogra las calles de su pueblo y su carretera a Cusco, y que hace sobrepesar sus *chakitakllas* mientras están barbechando. Pero toman el cuidado de bendecir a la Pachamama por las lluvias que dan vida a sus cultivos durante el Carnaval. En algunos sitios lejanos hacen sus batallas rituales en que la sangre humana fluye hacia la tierra como la lluvia. Aún en el pueblo mismo tienen sus batallas de agua, especialmente entre los hijos de hacendados. Esperan la lluvia con una mezcla de ansiedad y felicidad. Las laderas más vertiginosas, que son las más difíciles de regar y cultivar, son las que sufren más la erosión y derrumbes provocados por las tempestades. A pesar de que el agua canalizada normalmente aparece como un obsequio de los dioses, durante las tempestades las acequias pueden sufrir inundaciones y quebrarse, destruyendo laderas enteras y cultivos.

Las cataratas son aún más peligrosas que las tempestades y no pensamos que es una pura coincidencia que el riego por una ladera accidentada se parezca tanto a una catarata. Las principales cataratas de Huanoque, la Catarata del Diablo y la Paqpiri son asociadas con fantasmas. Había un capataz de la hacienda Mallma que tocaba la mandolina, y cada noche la dejaba en la Paqpiri, donde el agua, corriendo por una piedra grande, una *wa-*

ca, formó un arcoiris alrededor de la *waca*. Dijo que, haciendo eso, recibía fuerzas para el próximo día. Pero una noche se le olvidó dejarla y al próximo día, regresando de su trabajo, seis de sus obreros que lo odiaban lo mataron cerca de la Paqpiri. Dicen que de repente lo mataron porque se olvidó de poner su mandolina debajo de la catarata. En el mismo sitio encontraron un obrero de Mallma, todavía sentado, pero muerto, y no creen que un ser humano lo matara. En la Catarata del Diablo existía el fantasma de un gallo rojo que asaltaba a la gente que caminaba por la calle arriba. Ahora, una cruz protege a los viajeros.

Los huanoqueños contrastan la naturaleza civilizada del riego con la fuerza salvaje y sagrada de las aguas naturales. También hemos observado que dos sitios arqueológicos de Huanoque, los cuales forman parte de una línea *ceque*, que se origina en el Cusco y pasa por Huanoque, tienen sus asociaciones estrechas con agua y andenes. En Wanakauri, el *apu* ya mencionado, que divide las laderas suaves de las menos provechosas, donde comienza la caída rápida de la acequia principal, existen también andenes y grandes piedras por las laderas. Los habitantes actuales dicen que los Incas estaban arreando las piedras para construir un puente, atravesando el río Corcca. Se dice que esta obra fue interrumpida cuando el gallo cantó —en otras versiones, los antepasados dijeron por debajo de la tierra, “Tiemponinchisña” (Ya viene nuestro tiempo)— al llegar los Españoles. Notamos que estas piedras grandes, de magma con arenisca encrustada, difieren de la composición de las otras piedras en esta zona, salvo unas que hay justo en el local del propuesto puente. Así, este cuento explica características geológicas, conjuntamente con una conciencia histórica. Además, Wanakauri se encuentra en línea recta con Yachikauri, otra formación rocosa muy parecida a un lagarto encima de la pampa, con Quypán (4), el punto más alto en el camino incaico a Cusco, y con Qorikancha. Esta línea sigue hasta Inkarakay, donde un grupo de piedras talladas parecido a Qenko y unos socavones subterráneos parece que pueden tener alguna función en el anterior sistema de riego incaico. Así, sitios como Wanakauri incorporan conocimiento geológico, religioso, histórico, ecológico y económico (5).

Las múltiples explicaciones del abandono del canal alto son aún más fascinantes. Los huanoqueños dicen que los Incas (en otro caso, los obreros de un hacendado) estaban construyendo el

canal y enviaron a tres hombres arriba para abrir la acequia. Los hombres la abrieron y el agua empezó a bajar, guiada por una serpiente, un *amaru*, con trenzas de oro. El otro grupo de hombres que esperando abajo, la mató. El agua regresó a su origen y nunca volvió. Otros dicen que después de que los Incas habían construido el canal, el agua brotó de un manantial más abajo. Otros sugieren que lo mismo aconteció cuando mataron la serpiente. Y otros cuentan que un gallo cantó y el agua se secó. Todavía otros cuentan que el agua se secó porque la gente mató un sapo que vivía allí. Como tantos huanquiteños creen que los Incas nunca tuvieron un error, no pueden aceptar completamente que construyeran un canal que nunca estuvo en uso. Los anteriores no eran tontos como para hacer tanto trabajo en una acequia donde no corría el agua. Un hombre más práctico nos explicó que las generaciones subsecuentes a los Incas han sido menos capaces de mucho esfuerzo y trabajo, y además, por la erosión de las laderas de Ch'uspi Grande, ya no había mucha razón para mantener el canal. Es cierto que las acequias toman la forma de una culebra atravesando estos cerros y valles. En el sistema andino de creencias, las culebras son asociadas repetidamente con el poder político y las dinastías reales. Curiosamente, durante la faena, cuando abrieron la acequia después de la limpieza, tomaba la forma de una serpiente marrón. La espuma sobre el agua cubriendo el fondo del valle parecía, en esa luz y esa distancia, como trenzas de oro.

Se podría hacer un análisis simbólico, detallado y profundo de esos sistemas de creencia. Sherbondy (en prensa) documenta de forma brillante las relaciones entre los distritos de riego incaicos, los mitos de origen de distintas poblaciones étnicas y la defensa de sus tierras, en términos de fronteras y status definidos por su sistema de riego. Los huanquiteños también invocan principios parecidos. Esos sistemas de creencia, junto con algunos problemas de organización social que hemos mencionado, pueden explicar en gran parte las prácticas y el conocimiento que los huanquiteños emplean en el mantenimiento y la percepción de su sistema de riego. La muerte del *amaru* o el canto del gallo, unas metáforas polisémicas del poder político y la integridad del ciclo hidráulico (Ver Earls y Silverblatt 1978; Whitten 1985) comunican aún en voces sutiles la pérdida de *sami* o el poder que les permitiera a los huanquiteños el control político sobre su propio

destino (Delran 1974; Seligmann en prensa), unas condiciones que los huanoquiteños reconocen y que están reflejadas en su posición política subordinada dentro del Estado Peruano actual y en su sistema de riego, donde se puede ver claramente las consecuencias de tal injusticia y discordancia. Los huanoquiteños han perdido conocimiento tecnológico previo, y raras veces experimentan con nuevas tecnologías, porque, para ellos, las acequias no son hechas por hombres comunes sino por antepasados más poderosos y capaces, quienes sabían controlar y civilizar las fuerzas salvajes de la naturaleza y de la sociedad política. También parece que existe cierto tabú que prohíbe que toquen o transformen los hechos de sus antepasados.

Un mediano propietario que vivía cerca de Wataqasa, aislado del pueblo, nos mostró la fuerza de este tabú. En su deseo de regar, construyó su propia acequia, usando una pequeña parte de un canal existente. Era difícil construir la acequia y un anciano de Tantarcalla le había dicho que no iba a poder mover las piedras inmensas en el camino de la acequia, porque los hechiceros las habían puesto allí. Cuando la gente trató de moverlas, se les entorpecieron los brazos. Pero el hechizo era viejo y al final se trasladó a otro sitio y la gente pudo romper las piedras y construir su acequia. Lo que no cree este hombre y lo que nadie de la comunidad, que sepamos, ha averiguado, es que este hombre estaba usando el canal y el agua antes destinada a la acequia ahora abandonada. Todavía se insiste en que el agua del canal abandonado brotó más abajo. Un día, siguiendo los trazos del canal abandonado hasta su origen, descubrimos con mucha sorpresa que el agua seguía corriendo allí, que era la misma agua que este hombre estaba usando y que solamente necesitaba reparación. Si pudieran recuperar el canal abandonado, regaría, por lo menos, ochenta hectáreas de terrenos de la comunidad en el valle Qolla Wayku, donde antes corría.

CONCLUSION

La reparación del cañal no es tan sencilla como parece. Los huanoquiteños todavía tienen que superar su propia convicción de que la comunidad, con la tecnología y el conocimiento que conserva ahora, no puede lograr "la magia" que "el poder", sea del estado actual, colonial o incaico, podría desempeñar. Aunque

es una comunidad con cierta identidad desde hace siglos, es únicamente en los últimos diez años que la Reforma Agraria efectivamente dividió Huanquite en dos entidades, al mismo tiempo que le entregó sus propias tierras y una legitimidad política para enfrentar el poder de los grandes propietarios (6). Ahora, para construir un canal nuevo y mantener en buen estado los existentes, tienen que buscar medios para resolver los conflictos entre varios sectores de la comunidad, la cooperativa, los *ayllus* y distintos grupos de poder; entender mejor que las diferentes autoridades políticas pueden trabajar juntas y ganar más poder político-económico frente al Estado. Una vez logrado eso, es posible que puedan entender que las acequias son propiedad pública, aunque el uso es distribuido individualmente. No estamos hablando de soluciones fáciles, sino de un largo proceso para acomodarse y ajustar sus estructuras sociopolíticas para que sirvan mejor a todos.

El caso de Huanquite pone de manifiesto la percepción fundamental de Wittfogel: que la construcción y el mantenimiento de un sistema de riego requieren un acoplamiento del conocimiento, de la tecnología y de la autoridad, para coordinar la fuerza de trabajo y los recursos materiales con las características particulares del medio físico. Un ambiente tan accidentado y complejo como el de Huanquite impone necesidades más estrictas que otros medios más suaves. Una autoridad coherente y consistente es indispensable para el mantenimiento de las acequias existentes o para la reconstrucción de las antiguas, pero tal autoridad podría estar en la colectividad y no necesariamente en una persona poderosa o grupo privilegiado. Nuestro argumento está de acuerdo con observaciones hechas por Golte (1980) acerca de la persistencia dinámica de las bases sociales y cognoscitivas de la organización andina. Él destaca que esa persistencia se funda en la capacidad de las colectividades andinas de seguir coordinando simultáneamente sus múltiples ciclos productivos agropecuarios, a pesar de, o en complementariedad con, las demandas del mercado, de la migración, del uso de la mano de obra asalariada, los cambios en las zonas de producción, la tenencia de la tierra y la imposición de nuevas estructuras administrativas que intervienen en la organización productiva. El reto que enfrentan los huanquiteños consiste en desarrollar una capacidad colectiva dentro de los derechos e intereses individuales a los que la Reforma

Agraria abrió campo. Será entonces una carrera contra el tiempo en que se deteriora el sistema de riego, y el éxito de los huanoqueños, sin ninguna ayuda del Estado nacional, será solucionar sus problemas de organización social, integrando sus sistemas de creencia y su organización colectiva con tecnologías y conocimientos topográficos aptos a su medio ambiente y a sus aspiraciones de desarrollo.

NOTAS

(1) Los trazos arqueológicos y los datos etnohistóricos revelan que Huanoquite era un sitio de importancia militar y agrícola para los incaicos. *Mit'imaes* e *Inkakunas*, que formaban parte de la nobleza privilegiada del Estado Incaico, residieron en Huanoquite. Esos hechos estimularon más la intensificación agrícola y el crecimiento demográfico de esa región.

(2) La erosión severa de Tanqarpata es probablemente resultado del colapso de otra acequia más antigua, que llevaba aguas al centro precolonial de la población, conocida como Nawpaq Llaqta por los habitantes actuales de Huanoquite.

(3) Enfocamos este artículo en términos generales, pero se puede ver un análisis de la larga y compleja historia de esas transformaciones en Huanoquite en Linda Seligmann, *Land, Knowledge and Power in Huanoquite* (1986); y en Stephen Bunker and Linda Seligmann, *The Huanoquite Waterworks* (forthcoming).

(4) Sería fascinante hacer una investigación del porqué del conjunto de topónimos idénticos

que se encuentran en distintas y distantes regiones de los Andes. Puede ser una cuestión de migraciones, de traslados de poblaciones, de características geográficas parecidas en diferentes lugares, de una propaganda política, o de la manifestación empírica de una historia y tradición oral compartida entre mucha gente.

En Huanoquite se encuentran sitios como Wanakauri que, además de ser un apu como el cerro tan significativo que figura en el viaje de los hermanos Ayar de Paccarectambo (Vea a Urbano 1981), es el sitio donde tomaron lugar los ritos reales de la iniciación, también muy cerca del lago de raíces de Totora. Zuide-ma y Urton (1976) han notado la importancia de la totora en los ritos de iniciación y se puede imaginar que la nobleza, residiendo en Huanoquite, hicieron sus ritos en Wanakauri. Quypancalle (*sic*) es mencionado por Polo de Ondegardo (1917) como una de las *wacas* que marca una línea ceque pasando por Condesuyu.

(5) Vea Seligmann (1986) por un análisis comprensivo de las relaciones entre las tradiciones orales, los ritos y la estructuración de la geografía social de Huanoquite.

BIBLIOGRAFIA

- BASTIEN, Joseph
1985 Qollahuaya-Andean Body Concepts: A Topographical-Hydraulic Model of Physiology, *American Anthropologist* 87(3):595-611.
- BUNKER, Stephen and SELIGMANN, Linda
en prensa The Huanoquite Waterworks.
- DELRAN, Guido G.
1974 El sentido de la historia. *Allpanchis Phuturinga* 6:13-28.
- EARLS, John and SILVERBLATT, Irene
1978 La realidad física y social en la cosmología andina, pp. 299-326, *Actes du XLII Congres International des Americanistes*, v. 4, París.
- ESCOBAR M., Mario
1977 *Estudio Comparativo de los Valles del Urubamba y el Apurímac*. Ponencia al III Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina, Cusco.
- FONSECA, César
1984 El control comunal del agua en la Cuenca del Río Cañete. *Allpanchis Phuturinga* 22:61-73.
- GELLES, Paul H.
1984 Agua, faenas y organización comunal: San Pedro de Casta, Huárochirí. *Revista Antropológica del Departamento de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Católica del Perú* 2:305-334.
- GOLTE, Jürgen
1980 *La racionalidad de la organización andina*. Lima: IEP.
- GUILLET, David
1985 *Irrigation Management Spheres, Systemic Linkages and Household Production in Southern Peru*. Ponencia al Con-

greso del American Anthropological Association, December 4-8, Washington, D.C.

GUAMAN POMA DE AYALA, Felipe

1980 *El primer nueva corónica y buen gobierno*. México: Siglo
[1583-1615] XXI.

ISBELL, Billie Jean

1980 *To Defend Ourselves: Ecology and Ritual in an Andean
Village*. Austin: University of Texas Press.

MAYER, Enrique

1977 *Tenencia y control comunal de la tierra: caso de Laraos
(Yauyos)*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.

1979 *Land Use in the Andes: Ecology and Agriculture in the
Mantaro Valley of Peru with Special Reference to Potatoes*.
Social Science Unit Publication.

MAYER, Enrique y FONSECA MARTEL, César

1979 *Sistemas agrarios en la Cuenca del Río Cañete*. Lima: Ins-
tituto Indigenista Interamericano; ONERN.

MITCHELL, William

1976 Irrigation and Community in the Central Peruvian High-
lands. *American Anthropologist* 78:25-44.

1977 Irrigation farming in the Andes: Evolutionary Implications,
pp. 36-59 *En Peasant Livelihood: Studies in Economic
Anthropology and Cultural Ecology*, ed. Rhoda Halperin
and James Dow. New York: St. Martin's Press.

MONTOYA, Rodrigo; SILVEIRA, M.J. y LINDOSO, F.J.

1979 *Producción parcelaria y universo ideológico: el caso de Pu-
quio*. Lima: Mosca Azul Editores.

NETHERLY, Patricia

1984 The Management of Late Andean Irrigation Systems on
the North Coast of Peru, *American Antiquity* 49(2):227-
254.

- OSSIO, Juan M.
1978 El simbolismo del agua y la representación del tiempo y el espacio en la fiesta de la acequia de la comunidad de Andamarca, pp. 377-396. *Actes du Congrès XLII International des Americanistes*, v. 4, París.
- POLO DE ONDEGARDO, Juan
1917 *Relación de los fundamentos acerca del notable daño que resulta de no guardar a los Indios sus fueros*, ed. Horacio H. Urteaga. Lima: Colección de Libros y Documentos Referentes a la Historia del Perú 3.
[1571]
- SELIGMANN, Linda
1986 *Land, Knowledge and Power in Huanquite, Peru, 1880-1984*. Dissertation, University of Illinois, Urbana-Champaign.
en prensa *The Quechua Concept of Wallpa: The Chicken in Andean Myth and History*.
- SHERBONDY, Jeanette
1982 *The Canal Systems of Hanan Cuzco*. Dissertation, University of Illinois, Urbana-Champaign. Ann Arbor: University Microfilms International.
en prensa *Water and Power in Inca Peru*.
- URBANO, Henrique
1981 *Wiracocha y Ayar: héroes y funciones en las sociedades andinas*. Cusco: Centro de Estudios Rurales Andinos 'Bartolomé de Las Casas'.
- WHITTEN, Norman E., Jr.
1985 *Sicuanga Runa: The Other Side of Development in Amazonian Ecuador*. Urbana: University of Illinois Press.
- WITTFOGEL, Karl
1957 *Oriental Despotism*. New Haven: Yale University Press.
1985 1928 Geopolitics, Geographical Materialism, and Marxism, traducción de G.L. Ulmen, *Antipode* 17(1):21-72.

ZUIDEMA, R.T.

1964 *The Ceque System of Cuzco: The Social Organization of the Capital of the Incas.* Leiden: E.J. Brill.

1978 Lieux sacrés et irrigation: tradition historique, mythes et rituels au Cuzco, *Annales* 33(5-6): 1037-1056.

ZUIDEMA, R.T. y URTON, Gary

1976 La constelación de la llama en los andes peruanos. *Allpanchis Phuturinga* 9:59-120.