

PATRONES DE ASENTAMIENTO ARQUEOLÓGICO EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL AITIO DE KHONKHO WANKANE

————— Carlos Lémuz Aguirre* —————

Resumen

La Región de Jesús de Machaca, perteneciente a la Cuenca sur del lago Titicaca, alberga uno de los sitios formativos (100 a.C. - 400 d.C.) monumentales más importantes de la cuenca del lago Titicaca, su descubrimiento y posteriores investigaciones desarrolladas a finales de la década de 1930, no identificaron claramente su posición cronológica ni la trascendencia que tuvo para la formación de la entidad política Tiwanaku.

Recientes investigaciones implementadas por un grupo de arqueólogos bolivianos y estadounidenses a la cabeza de John Janusek de la Universidad de Vanderbilt están desentrañando los procesos sociales, culturales y tecnológicos que dieron lugar a la ocupación y construcción del complejo monumental de Wankane. El presente artículo es el resultado de las dos primeras fases de un estudio regional llevado a cabo sobre 44 km² del entorno del Sitio de Khonkho Wankane, donde se identificaron rastros de asentamientos humanos desde tan temprano como el Formativo Medio (1000 - 100 a.C.), los cuales siguieron un desarrollo particular que fue altamente influido por las condiciones ambientales que afectaron la zona y por las transformaciones económicas y políticas que tuvieron su epicentro en el Valle de Tiwanaku (distante 40 km al norte).

Abstract

The area of Jesus de Machaca belongs to the Southern basin of the Titicaca Lake and comprises one of the most important and monumental formative sites (100 BC - AD 400). Its discovering and further research carried on in the last years of the 1930s, could not identify its precise chronological position nor the importance it had in the shaping of the Tiwanaku policy.

Recent research carried out by a team of archaeologists from Bolivia and USA whose leader is John Janusek from the Vanderbilt University are now deciphering the social, cultural and technological processes which gave place to the occupation and building of the monumental complex of Wankane. This paper is the result of the two first stages of a regional study carried out over 44 km² around the Khonkho Wankane site, where traces of human settlements were identified from as so early times as the Intermediate Formative Period (1000 - 100 BC), period which suffered a particular development very influenced by the environmental conditions of the area and the economical and political changes whose focus was the Tiwanaku Valley (40 km to the North).

* Sociedad de Arqueología de La Paz, Bolivia. Email: clemuzaguirre@gmail.com

ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

Jesús de Machaca es probablemente una de las regiones más importantes y menos entendidas de la cuenca del lago Titicaca, no obstante ser colindante con el valle de Tiwanaku, donde se halla el principal centro de desarrollo político, ideológico y económico de los Andes Centro Sur.

Es sorprendente que a pesar de haberse reportado en su núcleo el mayor centro templario de la región después de Tiwanaku, haya recibido tan poca atención por parte de los arqueólogos e instituciones arqueológicas de Bolivia en los últimos 50 años. Las pocas investigaciones efectuadas con anterioridad al Proyecto Jach'a Machaca se focalizaron en el sitio monumental de Khonkho Wankane, casi de la misma manera como aconteció en el Valle de Tiwanaku, cuyo patrón de asentamientos recién fue descrito y analizado a principios de la década de 1990 merced a dos estudios regionales desarrollados en el marco del proyecto Wila Jawira (Albarracín Jordan 1992; Mathews 1992). El resultado de este trabajo fue fundamental para empezar a comprender los cambios en la organización política, económica y social del Valle de Tiwanaku entre los períodos Formativo (1500 a.C. - 400 d.C.) y Pacajes Colonial o Tardío (1536 - 1700 d.C.).

La Región de Jesús de Machaca tuvo probablemente un desarrollo sociopolítico igual o más intenso que su vecino Valle de Tiwanaku. Sin embargo, el escaso nivel de las investigaciones arqueológicas aún no permiten valorar su alcance, limitando fuertemente cualquier estimación que pudiera hacerse con base en lo encontrado en algunos de sus sitios más conocidos o monumentales como Khonkho Wankane.

Los primeros reportes arqueológicos en la Región datan de 1936 cuando Maks Portugal Zamora, Fritz Buck y Guillermo Mariaca, visitaron el sitio de Khonkho Wankane, motivados por una denuncia recogida por Portugal Zamora en momento en que oficiaba como Director de Museo Nacional Tiwanaku. Después de varias visitas a la zona en las que efectuó algunas pequeñas excavaciones ("sondajes"), recogió información sobre otros sitios aledaños como la Pukara de Khonkho, Chaucha de Kula Marka y Palli Marka, invitó al investigador Sueco Stig Rydén a visitar la zona y efectuar estudios arqueológicos. Rydén excavó y documentó detalladamente varios otros sitios además de las propias ruinas de Khonkho Wankane. Sin embargo, la información parcial y dispersa que obtuvo de algunas tumbas y escasos sitios de ocupación Tiwanaku e Inka no le permitieron efectuar mayores conclusiones respecto a aspectos como la organización social, política o económica de los pueblos que se asentaron en la región.

Aproximadamente 50 años más tarde, Alan Kolata efectuaría una serie de excavaciones en el área templaria de Khonkho Wankane buscando mayores soportes para su propuesta sobre la organización político administrativa de Tiwanaku, la cual le predisponía a ver a Wankane como uno de sus centros secundarios Tiwanaku.

A pesar de carecer de estudios arqueológicos regionales, Kolata (1993) hipotetizó que Wankane probablemente nunca alcanzó los 10000 habitantes, la mayoría asentado en aldeas y poblados periféricos asociados a la explotación agrícola y pesquera (Kolata 1993; Janusek 2005).

Muchas preguntas emergen tanto a partir de los trabajos precedentes y las evidencias descritas para la región, como de la perspectiva aún no develada del paisaje y el componente humano que lo habitó durante el pasado prehispánico. ¿Desde que tiempo el hombre ocupó y explotó esta región del altiplano? ¿Cómo se organizaron social y políticamente las poblaciones que habitaron la región hasta la llegada de los españoles? ¿Cómo estaban dispuestos los asentamientos humanos y como se relacionaban entre sí? ¿Cuáles fueron sus principales recursos de subsistencia y como se los obtenía? ¿Qué características tenían las comunidades y la vida doméstica? ¿Qué factores estimularon los cambios regionales desde que las primeras poblaciones agrícolas explotaron el espacio hasta la irrupción Inka en la cuenca del lago Titicaca? ¿Qué representa Khonkho en el contexto regional y subregional político, ideológico y económico?.

Responder estas preguntas requiere de extensos y profundos estudios, algunos de los cuales están siendo iniciados con el Proyecto Jach'a Machaca.

Una primera fase de prospección desarrollada durante el año 2001 se concentró en obtener información respecto al patrón de asentamientos, recursos económicos y modificación del paisaje en la fracción inmediatamente contigua al sitio de Khonkho Wankane (Comunidades de Khonkho Liqui Liqui y Khonkho Milluni); acopiar información material útil para entender la cronología regional; y estudiar las características particulares de la tecnología de explotación de recursos en cada período, fase y estrato poblacional.

Cuatro años después, la prospección se amplió a las comunidades de Sullkatiti Titiri, Sullkatiti Lahuakhollo y Yauriri para documentar mejor - y con mayor detalle - la naturaleza de la presencia de una gran cantidad de antiguos reservorios de agua, dispuestos en un área elevada, en las proximidades del río Jachá Machaca.

ÁREA PROSPECTADA

La primera fase del proyecto de prospección regional (2001), permitió cubrir un área de 38 km² correspondiente a las comunidades de Khonkho Liki Liki y Khonkho (Qhонqho) Milluni dispuestos entre los 4300 msnm de la ladera montañosa norte y los márgenes del río Jach'a Jawira al sur. El límite oeste estuvo dado por el río Llinqui Jawira y el este por el lindero que separa los terrenos de Khonkho Liqui liqui y Cuypa España (Figura 1).

La segunda temporada amplió la zona en seis km² dentro del territorio de la comunidad de Sullkatiti Titiri, en el margen que colinda con el río Jach'a Jawira al sur, con esto el total de área prospectada fue de 44 km².

Geología regional

La geología de la región de estudio esta marcada por formaciones que corresponden principalmente a dos períodos geológicos, el terciario y el cuaternario. El primero que se manifiesta en una faja montañosa ubicada al norte, identificada por Ahlfeld y Branisa (1960) como pertenecientes al grupo Corocoro, caracterizado por estar conformado por un complejo de sedimentos continentales clásticos (areniscas, arcillas y conglomerados) que componen la parte

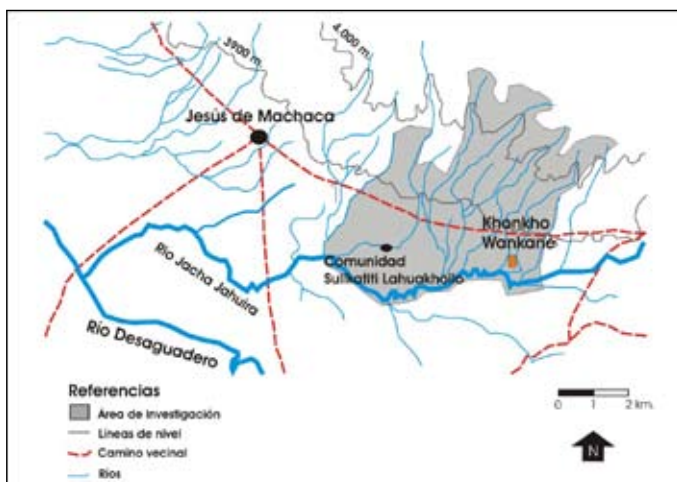


Figura 1. Región de Machaca, ubicación del área de prospección.

inferior del Terciario. Este cordón, también llamado “Serranía de Tiahuanacu”, tienen cerca de 40 km y en su extensión se conecta con la meseta de Corocoro.

Hacia el noroeste, continúa más allá de la boca de salida del Titicaca en el desaguadero, penetrando por debajo de las aguas del lago menor. Ahlfeld y Branisa (1960) destacan el haber detectado varias capas de siltitas gris oscuras y rojizas alternadas con capas de caliza gris no fosilífera en las cercanías de Jesús de Machaca y calizas metamórficas con epidoto y lutitas metamórficas color verde en el escurrimiento que componen las cumbres del cerro Chila. Más al este, en el Triángulo que forman las comunidades de Kallamarca, Khonkho y Guaqui se hallan capas de areniscas claras, en algunos casos en forma de conglomerados, que contienen restos de plantas impregnadas con óxidos de cobre, que suelen ser pedazos de troncos de coníferas silicificadas de aproximadamente 60 cm de diámetro.

Las formaciones Areniscas Coniri, Arcillas Chacarilla y Arcillas Río Barras son componentes del grupo Corocoro.

Las areniscas del grupo Coniri se componen de areniscas duras de color rojizo oscuro, marrón o gris, formando capas gruesas en las que se intercalan bancos delgados de arcilla roja o inclusiones lenticulares de conglomerados mal calcificados. Su espesor es en promedio de 2000 m, pero en la serranía de Tiahuanaku es mucho mayor (Ahlfeld y Branisa 1960: 124).

Las arcillas Chacarilla están compuestas de arcillas rojas intercaladas con bandas de areniscas claras de aproximadamente 25 m de espesor y capas de conglomerados. Su base está formada por bancos de toba blanca muy endurecidos, lo que al igual que los otros sedimentos han sido objeto de un fuerte proceso erosivo. Su forma se manifiesta como cerros redondeados de baja elevación intercalados por extensas planicies onduladas, se extienden por casi 4 km, observables en toda su magnitud en la región que enlaza Viacha con la región Corocoro.

Las arcillas de río Barras, afluente del lago Coipasa están conformadas por arcillas amarillentas o rosáceas muy deleznable que se alternan en la base con capas de toba endurecida, tiene un espesor de aproximadamente 500 m que se exponen en una serie de sedimentos plegados distribuidos a manera de planicies onduladas en las cercanías de los ejes del sinclinal.

Un segundo período geológico es observado en la zona de pampa o puna altiplánica, que se halla surcada por ríos como el Jach'a Jawira o el Desaguadero, se trata de depósitos cuaternarios aluviales suroeste, fluvio-lacustre, fluvio-glaciales, coluviales, morrenas, dunas y en algunos casos terrazas de gravas, arenas, limos, arcillas, calizas y tills.

Bosquejo de cambios paleoambientales

Estudios especializados en la cuenca del lago Titicaca han permitido inferir la trayectoria de cambios ambientales que acusó la región en los últimos 25000 años (Argollo y Mourguiart 1995; Browman 1991; Mourguiart et al. 1995; Wirrman et al. 1991), de los cuales los últimos 4.000 años son de crucial importancia para entender el poblamiento humano y sus estrategias de subsistencia (Abbott et al. 1997; Binford et al. 1997). Variables como la temperatura, el grado de insolación y la humedad son usadas para describir los cambios climáticos en el pasado, los cuales pueden dejar rastros en los hielos congelados de los glaciales cercanos tanto como los restos orgánicos que son rastreados a partir de análisis litológicos y geoquímicos de núcleos de sedimentos colectados al sur de la cuenca del lago Titicaca. Su contenido puede ser datado con C^{14} e identificar los períodos en los que acontecieron fluctuaciones en los niveles de la superficie lacustre (Tabla 1).

Uno de los estudios mas importantes desarrollados en la cuenca del lago Titicaca sobre los cambios acontecidos en los últimos 3500 años fue sin duda el desarrollado por Mark Abbott y asociados (1997) que junto a los trabajos de Ybert (1991), Wirrman y asociados (1991) y Mourguiart y asociados (1995), muestran el desarrollo de los siguientes cambios paleoambientales en el lago durante el Holoceno Tardío:

Entre el 5750 y 2050 a.C. las aguas se hallaban poco mas de 50 m por debajo del nivel actual en el lago mayor, lo que indica que el lago menor estuvo prácticamente desecado, con un nivel de salinidad comparable al que hoy ostenta el lago Poopó ubicado al sureste del lago Titicaca (Mourguiart et al. 1995). Al límite de este período las aguas ascendieron bruscamente hasta los 14 y 23 m por debajo del nivel de salida del río Desaguadero (3804 msnm) marcando una temporada fría y seca hasta los 1550 años a.C., momento en que el nivel del lago oscilaba alrededor de los 21 m por debajo del nivel actual, elevándose paulatinamente hasta los 3804 m.s.n.m. (nivel de rebalse) hacia el 1400 a.C. Hasta el 950 a.C. el río Desaguadero permaneció casi seco, sólo alimentado por las aguas de escurrimiento de algunos de sus pocos drenajes. Sin embargo a partir de esta fecha, el flujo de aguas hacia el Poopó cobró notable importancia pues el lago alcanzó niveles superiores a los 2 m sobre el nivel de rebalse, bajando drásticamente hasta unos 16 a 18 m bajo el nivel actual hacia el año 450 a.C., es decir hasta más abajo del límite que marca la separación de los lagos mayor y menor. Este nuevo despunte del ambiente frío y seco de los márgenes de la cuenca del lago Titicaca tuvo mayor impacto en las llanuras

Tabla 1. Esquema paleoambiental durante el Holoceno.

Paleolago	Nivel	Años A.P	Condiciones climáticas		
Minchin	3-15 m BNR	25000	Bajas temperaturas/periodos secos		
		15000	Temperatura < 5°C		
Tauca	2-10 m BNR	11000	Paisaje similar al actual		
		10500			
	50 m BNR	8000	Baja la superficie del lago hasta el 42% de la superficie anterior		
		7700			
		5500		Parecido al Lago Poopo	
		4000			
		14-23 m BNR	3800	Ambiente frio y seco	
		15 m BNR	3500		
		Titicaca	8 m BNR	2900	Clima seco y cálido Clima cálido y húmedo
				2400	
2 m BNR	1900				
5-7 m BNR	1650		Nivel cercano al actual		

BNR: Bajo el Nivel del Rebosadero (medido en el punto de evacuación al río Desaguadero).

altiplánicas de la cuenca sur debido al efecto adverso que significó el súbito desecamiento del río Desaguadero y muchos de sus afluentes, entre los que probablemente también estuvo el Jachá Jawira.

En los siguientes 500 años el nivel de las aguas subió nuevamente hasta alcanzar apenas 2 m por debajo del límite de flujo del río Desaguadero. Este escenario, aunque no contribuyó directamente con incrementos hídricos al flujo del río Desaguadero, si reavivó la actividad biótica en la cuenca sur, por lo menos hasta el año 50 de nuestra era, cuando nuevamente temporadas secas dominaron el clima hasta el 300 d.C., momento en el cual se estabilizaron las aguas muy cerca al nivel de rebalse.

El último episodio extendido de desecamiento del lago Titicaca se dio hacia el 1250 d.C. y se extendió hasta el 1350 a 1400 d.C. en el que las aguas pudieron haber bajado súbitamente hasta entre 8 y 13 m por debajo del nivel del rebosadero, es decir, un desecamiento dramático para toda la cuenca sur, donde los sectores de bofedales y humedales emergentes de las zonas de escurrimiento montañoso habrían sido las únicas fuentes aprovechables para la economía local. Este panorama no duro más de un siglo, pues a partir de 1400 d.C. una temporada cálida y lluviosa hasta los 12 a 13 m arriba del nivel del rebosadero, lo cual implicó grandes extensiones de terreno afectados por las aguas del desaguadero y un momento que pudo hacer propicia

la agricultura en gran parte de las tierras al norte del Desaguadero. Es probable que los extensos arenales y tierras erosionadas en las riberas de los afluentes y del propio desaguadero se hayan generado durante la etapa que precedió al cambio ambiental acontecido alrededor del 1400 d.C.

METODOLOGÍA DE CAMPO

Al igual que aconteció en Tiwanaku, los pocos estudios arqueológicos realizados hasta hoy en Khonkho Wankane estuvieron concentrados en su área templaria o en sitios de tamaño medio ubicados en su entorno (Kolata 1993; Portugal Z. 1941, 1955; Rydén 1947), lo cual reportó numerosos datos pero impidió la posibilidad de armar un cuadro de interpretación confiable sobre el rol del sitio y menos del proceso sociopolítico y económico del que formo parte a nivel regional.

En este sentido el Proyecto Jach'a Machaca vio la necesidad de implementar un estudio regional sobre el área de influencia del sitio, que globalmente podría alcanzar unos 700 km² de los cuales aproximadamente 100 km² de su órbita inmediata podrían reportar substancial información a partir de una prospección por cobertura total. Esta muestra resulta aceptable para esbozar un primer cúmulo de respuestas e interpretaciones sobre los patrones y sistemas de asentamiento, y formular muchas más hipótesis amparadas en un respaldo documental más amplio.

Habiendo optado por las ventajas que reporta el estudio regional para los objetivos del proyecto, especialmente aplicando una prospección por cobertura total, se efectuó como primer paso un reconocimiento general del área de estudio para establecer las estrategias de campo y las técnicas a emplear. Con esto en mente, se consideraron los siguientes puntos para definir la metodología de campo:

- a) El trabajo debía considerar la evidencia material prehispánica dentro de un rango de 3000 años antes de la presencia hispana
- b) El área de prospección no presentaba un aspecto homogéneo, sino un perfil topográfico abrupto, con zonas de montaña o serranía que se elevan por sobre 200 m respecto del segmento mayoritario, extensas áreas de humedales cubiertos totalmente por vegetación, zonas erosionadas y arenales, coluvios con suelos ricos en grava y extensas zonas de tierras agrícolas en descanso cubiertas por abundante vegetación espinosa y gramíneas .
- c) Aunque existía una amplia variabilidad en la forma, composición y distribución de los sitios o espacios con evidencia cultural, por lo general el tamaño máximo de dispersión no superaba la hectárea.
- d) Las características del material cerámico y lítico eran familiares a los miembros del equipo de investigación, dada la gran similitud con los componentes identificados en el Valle de Tiwanaku, la península de Santiago de Huata, la cuenca Katari y la península de Taraco. No obstante, el principal problema para acotar asentamientos a partir de estilos cerámicos estuvo focalizado en las fases del Formativo Medio y Tardío, pues la experiencia previa en otras regiones contiguas mostraba que el identificador de fase era mas una

combinación característica de estilos cerámicos con cierto tipo de atributos, que la sola presencia de materiales con atributos diagnósticos.

e) Se observó la presencia de gran número de hallazgos o materiales arqueológicos aislados a los cuales no se les podía atribuir correspondencias espaciales discretas.

f) La escasa presencia de áreas urbanas y caseríos podría facilitar el avance en la cobertura del terreno, de manera opuesta al obstáculo y problema metodológico que entraña la baja visibilidad superficial en determinadas zonas. Sin embargo, estudios ambientales han sugerido que los rasgos observados - en la disposición de cierto tipo de zonas húmedas y secas - podría haber sido muy semejante a la que existió cerca de 100 a.C., con variaciones extremas de humedad y sequedad hacia el 400 d.C. y 1000 d.C., respectivamente (Abbott et al. 1997), lo cual corrige de algún modo el inconveniente metodológico que significa no poder evaluar la superficie por efecto de la obstrusividad.

g) La división territorial tradicional de ayllus y comunidades dentro del área de estudio, nos movió a considerar el empleo de una autoridad o miembro respetado de la comunidad o región dentro del equipo de trabajo, dado que el celo de los pobladores y las dificultades lingüísticas podrían hacer más lento y abrupto el avance de la prospección.

h) Las experiencias en regiones contiguas emplearon definiciones relativamente convencionales de la categoría de “sitio”, generalmente la misma para todas las fases consideradas en el rango temporal de sus investigaciones. La nuestra por el contrario debía establecer aspectos mucho más específicos a los objetivos buscados por el proyecto y las restricciones impuestas por el medio.

De tal manera, la metodología de campo para la prospección por cobertura total adoptada para Khonkho Wankane tuvo las siguientes características:

a) Se aplicó una técnica de cobertura centrada en las características de ocupaciones de naturaleza agrícola o pastoral de baja movilidad, motivo por el cual se aplicó el siguiente concepto de sitio: “Se considera como sitio a todo lugar discreto y potencialmente interpretable de materiales culturales, principalmente cerámica y/o evidencias de arquitectura doméstica, ritual, productiva o vial (El grado de concentración implicó el hallazgo de material cuya concentración pudiera tener alguna significación residencial. Un límite referencial pero no rígido fue el de 0.1 fragmentos por m²). Este concepto se consideró apto, con algunas variantes, para fases ubicadas cronológicamente entre el Formativo y Tiwanaku, incluyendo la fase de ocupación Inka. Para las fases Pacajes Temprano, se consideró adicionalmente como sitio de movilidad agropastoral a todo lugar que expusiera evidencia escasa pero continua de material cerámico, estableciendo límites generales de referencia para la actividad, más que para un asentamiento propiamente dicho”.

b) Complementariamente se empleó el concepto de no sitio para hallazgos sin asociación a espacios discretos o sin posibilidad de asignarle una interpretación residencial plausible.

c) Para la identificación de componentes cerámicos y su respectiva evaluación espacial se

emplearon referentes de colecciones analizadas para la cuenca Katari, el Valle de Tiwanaku, la península de Taraco y muestras obtenidas en el reconocimiento preliminar del área de estudio y el propio sitio de Wankane. Las evaluaciones sobre el Formativo Tardío se basan principalmente en descripciones emanadas de los estudios de la cuenca Katari, la península de Santiago de Huata y descripciones registradas en la publicación de Stig Rydén (1947).

d) Se estratificó el área de prospección considerando inclinación o pendiente del terreno, características geomorfológicas y/o de suelo y la delimitación territorial históricamente establecida por los pueblos que la ocupan. Para fines de cobertura, también se consideró -en especial en zona intermontañosa y coluvios superiores- las cuencas de drenaje o quebradas de escurrimiento temporal.

e) El equipo de prospección estuvo conformado por tres o cuatro personas: tres arqueólogos y el apoyo de un dirigente comunal que oficiaba como enlace entre el equipo de prospección y la comunidad. El terreno fue recorrido en transectos de 20 a 30 m, según un plan de cobertura definido en función de las características topográficas del segmento que correspondía inspeccionar. Como apoyo cartográfico, los miembros contaban con mapas del Instituto Geográfico Militar a escala ampliada 1:25000 y una foto aérea escala 1:50000. La ubicación se efectuó con el auxilio de un GPS navegador (Garmin 12X), y la comunicación mediante intercomunicadores portátiles. El registro de cada sitio o hallazgo comprendía el llenado de un formulario general, la medición del terreno ocupado por el sitio para cada una de las fases representadas, la evaluación del suelo, la toma de fotografías panorámicas y de detalle (rasgos y artefactos) y la recolección asistemática (o en su defecto la evaluación in situ) de material arqueológico.

f) Los sitios identificados fueron categorizados a partir de la interpretación lograda de sus materiales, arquitectura y extensión. De esta manera, se clasificó los hallazgos como “asentamientos” y “no asentamientos”, estando los primeros divididos en cuatro sub-categorías: pueblos, villas, caseríos y poblados defensivos; y el segundo en: emplazamientos agrícolas, de pastoreo, funerarios, talleres líticos, talleres cerámicos y sitios de arte rupestre. También se consideró el registro y descripción de los “no sitios” o hallazgos aislados, cuya interpretación pudo estar relacionada con algún sitio o rasgo cercano.

g) Con la incorporación de equipos fotográficos digitales, se implementaron evaluaciones de material arqueológico in situ, especialmente para los sitios monocomponentes y funerarios, evitando de esta manera recoger mayor cantidad de material del que fuera necesario para los objetivos de la investigación.

El material obtenido fue analizado empleando un sistema de clasificación estilístico y funcional, verificando o validando la evaluación previa efectuada in situ con relación a la presencia de componentes y su dispersión o distribución en el terreno.

Todos los datos recogidos en los formularios de sitio fueron vaciados en una base de datos Excel y procesados en el paquete estadístico SPSS.

Como dato complementario a la descripción contenida en los formularios se emplearon

los registros auxiliares de las libretas de campo, usadas para profundizar la información del contexto o puntos no discretizados, sistematizados o demandados por el registro normalizado de sitios y no sitios.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con el objeto de exponer los resultados alcanzados hasta la fecha, efectuaremos una descripción general de las principales evidencias superficiales halladas; así como una interpretación preliminar del patrón de asentamientos para cada una de las fases identificadas en el área de estudio, tomando en cuenta los cambios ambientales y las posibles transformaciones sucedidas en el uso de suelos y la economía de las poblaciones locales.

Un total de 127 evidencias de ocupación prehispánica fueron registradas dentro del segmento prospectado de 44 km²; 63 de ellas se hallan en terrenos de Khonkho Liqui Liqui, 51 en Khonkho Milluni, dos en los límites de la provincia Pacajes, diez en la comunidad Sullkatiti Titiri y uno en la comunidad Cuypa España.

Dado que un sitio multicomponente pudo no haber tenido una misma función para todas las fases, se ha establecido una clasificación específica de tipo de sitio para cada fase, lo cual expone que para el Formativo Medio el 100% de los sitios hallados pudieron tener una función residencial o de asentamiento permanente (Tabla 2), lo cual parece muy probable dado que otro tipo de evidencias de menor intensidad pudo haber desaparecido del registro o no ser detectado en superficie debido a la fuerte dinámica de los suelos y el relieve de la región.

La evidencia recuperada respecto del Formativo Superior 1 sigue el mismo comportamiento del registro del Formativo Medio, la totalidad de los sitios hallados fueron clasificados como residenciales, aunque la diferenciación precisa en su filiación respecto de la fase subsecuente este aún lejos de ser alcanzada, por lo menos en base al registro superficial.

En cuanto al Formativo Superior 2 (en otras zonas íntimamente ligadas con el estilo Qeya), estuvo mejor identificada en base al tipo de pasta y la decoración, lo cual no siempre es lo más adecuado, pero es el indicador que nos acerca más a la ocupación humana durante esta fase. Quince sitios fueron identificados con alguna función residencial y dos hallazgos de material (sin asociación espacial concreta), pudieron estar relacionados a otros sitios mayores.

Los 16 sitios con presencia de material Tiwanaku nos dan una idea de lo consolidado y estable que fue su presencia mientras duró, ocuparon un área 66 % mayor que el identificado para la fase anterior, exhibiendo un mayor nucleamiento poblacional, pues muy pocas evidencias de esta fase fueron registradas más allá de estos centros, los cuales parece que estuvieron principalmente destinados a actividades domésticas, productivas y rituales.

La fase Pacajes Temprano muestra un incremento de casi 50% de las áreas de asentamiento residencial doméstico y productivo con respecto a la fase Tiwanaku, aunque con un patrón residencial mucho más atomizado. Su área total de ocupación alcanzó a 37.5 ha, valor que más que ser un dato absoluto, nos da una referencia del cambio acontecido en la estrategia de uso de suelos y la economía local. Es decir, que la manera con la que ocupaban y aprovechaban el terreno es el reflejo de profundos cambios acontecidos en el ámbito de su economía de subsis-

Tabla 2. Distribución de sitios según su significado residencial y fase.

Fase	Asentamientos		No asentamientos			Total	
	Sitios	Area (ha)	Sitios	Area (ha)	No sitios	Sitios	Area (ha)
Pacajes Colonial	15	4.8276	9	25.8645	1	24	30.6921
Pacajes Inka	26	15.371	1	0.12	2	27	15.491
Pacajes Temprano	66	37.4962	53	36.045		119	73.5412
Tiwanaku	16	25.669	1	0.06		17	25.729
Formativo Superior 2	15	15.777	2	0.86	4	17	16.637
Formativo Superior 1	8	4.9807			2	8	4.9807
Formativo Medio	6	6.665			1	6	6.665

tencia, lo cual parece confirmarse a partir del registro de 53 sitios (36 ha) de no asentamiento o áreas de ocupación temporal para propósitos de pastoreo de camélidos o agricultura.

Durante la fase de ocupación Inka en Khonkho Wankane, el estudio identificó 26 sitios emplazados sobre 15.37 ha, estando la mayor parte de la población Inka asentada dentro o en torno al principal núcleo de siete has ubicado en la ladera norte de la zona montañosa de Khonkho, denominado Chaucha de Kulamarka (PJM 8), que cubre la mitad del área de ocupación Inka en la zona, al cual le siguen tres sitios con tamaños no mayores a 1.7 ha distribuidos en la parte llana del paisaje.

Es muy probable que la presencia Inka en la región haya transformado las relaciones políticas dentro de las comunidades identificadas para la fase Pacajes Temprano, lo cual no parece haber afectado dramáticamente el patrón de explotación agropastoral imperante antes de su llegada. Probablemente el objetivo Inka fue ampliar el régimen de explotación y/o mejorar su eficiencia, resultado que parece haberse logrado en base al empleo de menor población para el logro de un volumen de trabajo similar al que la región obtenía con una población activa mucho mayor. Lamentablemente el registro arqueológico de superficie es muy difícil de evaluar, dado que grandes zonas correspondientes a ocupaciones Pacajes Temprano y Pacajes Colonial estuvieron expuestas a intensos procesos de erosión, desertificación y alteración antropogénica en los últimos 500 años.

A continuación describiremos el patrón de asentamientos según las fases identificadas en el trabajo de prospección arqueológica, analizando los posibles escenarios geográficos y ambientales en los que se desarrollaron las poblaciones a partir de la ubicación de sus emplazamientos domésticos, rituales, productivos y de comunicación.

No obstante que el bosquejo paleoambiental expuesto líneas arriba es una aproximación en proceso de ajuste, asumiremos su factibilidad hasta donde las evidencias materiales no sean totalmente contradictorias.

El entendimiento del comportamiento político, económico y social de cada organización a partir de la disposición de su evidencia material, se efectuará contando con descripciones

completas, en algunos casos suficientemente detalladas de cada uno de los principales y representativos asentamientos y evidencias materiales relevadas durante el trabajo de prospección.

DESCRIPCIÓN DE LOS SITIOS MÁS REPRESENTATIVOS

En el presente punto desarrollaremos descripciones de los sitios más representativos en cuanto a tipo, tamaño, función y popularidad presentes en la muestra registrada en lo que va de la investigación. A fin a precedentes discusiones en torno a la estimación del tamaño de la superficie de ocupación de los asentamientos - sean estos residenciales o de explotación productiva - (Bandy 2001; Ebert 1992; Hirth 1978; Lémuz 2001, 2004a, 2004b; Redman y Watson 1970) que destacan la poca confiabilidad en relación al uso de indicadores cerámicos, emplearemos hasta donde sea posible, criterios basados en la presencia de estructuras o rasgos superficiales; sin embargo, dadas las características de la evidencia disponible, que en su mayoría se trata de concentraciones cerámicas, emplearemos las categorías de “área nuclear” y “periférica” para diferenciar los tamaños sobre los cuales basamos nuestras descripciones de la historia de ocupación de cada sitio.

Chua Kututu (JM-1)

Se trata de un sitio de naturaleza productiva, no residencial emplazado en la ladera sur del cerro Chua Kututu – Anoqhariri, que ostenta una pendiente de 33%, en la que están dispuestos entre 11 y 15 niveles de terrazas agrícolas, con anchos de dos a cinco m soportados por muros de contención contruidos con cantos rodados o construcción de taludes a base de tapiado simple en barro o arcilla. La altura de talud varia entre 1 a 2.5 m. Las terrazas se cultivaron a secano sobre un área de ladera de aproximadamente 25 ha. El suelo de esta zona es típico de laderas producto de la erosión de areniscas, exhiben pendientes moderadamente empinadas, muestran restos de roca madre alterada muy cerca de la superficie y tienen contacto con esta a no mas de 50 cm de la superficie. Parte del depósito cercano a la superficie esta formado por deposiciones fluviales recientes, producto del deterioro de la capacidad de retención de los suelos de mayor altura (Blanco 1988). En la actualidad ninguna de estas estructuras agrícolas se halla en uso, por lo cual la maleza y la vegetación espinosa (Thola, Kayña, Añahuaya, Manqhapaqui y Chillima) cubre casi toda su superficie. Los ríos más cercanos a la zona son Lawa lawani al oeste y Tuturani (Katari Amaya) al este.

Las terrazas agrícolas se extienden hacia el este, dentro de la comunidad de Cuypa España, sobre una extensión de aproximadamente 15 ha, aunque el dato no fue corroborado debido a que aún no existe un acuerdo para avanzar en la prospección de esta comunidad.

El material cultural colectado en superficie es escaso y pertenece principalmente a los períodos Pacajes Temprano y Pacajes Tardío (Albarracin Jordan 1996; Albarracin et al. 1993).

Asociadas a estas extensas zonas de terrazas agrícolas se hallan estructuras residenciales circulares contruidas en cantos rodados y lozas seleccionadas que datan de la fase Pacajes Temprano, cuyas características constructivas se describen detalladamente para el sitio Pukara de Khonkho (JM-06). Una de estas estructuras ha sido registrada aisladamente como sitio

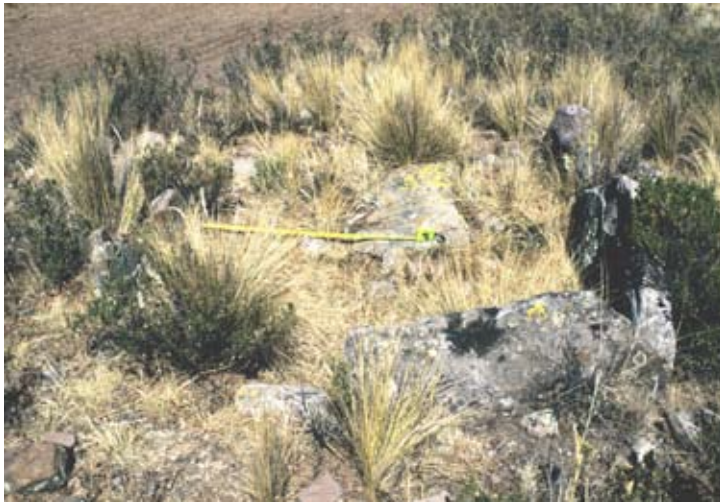


Figura 2. Estructura habitacional Pacajes en Chua Kututu (JM-3).

JM-3 (Figura 2), tiene un diámetro de aproximadamente 5 m y está asociada a una probable cista que se halla a unos 27 m al norte, la cual presenta lajas colocadas en torno a un círculo de 2.2 m de diámetro. La parte central de esta conformación está cubierta con cantos rodados y lajas.

Khalasani (JM-6)

Se halla sobre la ladera este del río Chakauma, en la cima de un cordón levemente elevado que presenta aglomeraciones de cantos rodados y guijarros de tamaño medio que se correlaciona espacialmente con la presencia de concentraciones regulares de material cerámico, principalmente aquellos cuya popularidad es mayor durante el período Formativo Medio. El material cerámico está dispuesto sobre promontorios distribuidos regularmente en una extensión norte - sur de 130 m y este - oeste de 40 m. No obstante estar en un terreno de baja pendiente, el suelo se halla muy erosionado y da cuenta de una conformación predominantemente arcillosa, lo cual no se correlaciona con su entorno inmediato donde el suelo es arenoso con alta proporción de grava superficial.

El material Pacajes Temprano y Tardío que se encuentra en combinación con los tiestos formativos tiene baja concentración, ambos focalizados en un sólo espacio en el extremo norte de 30 m de diámetro, se estima que la presencia del material de esta fase corresponda a un campamento temporal para propósitos productivos.

Chaucha de Kjula Marka (JM-8)

El sitio de Chaucha de Kulamarca fue estudiado y descrito con detalle por el investigador sueco Styg Rydén (1947), a partir de sus investigaciones desarrolladas a finales de la década de

1930, se trata de una plataforma ubicada aproximadamente a medio kilómetro al noreste del actual pueblo de Khonkho San Salvador, el área nuclear del asentamiento comprende siete ha, mientras que su espectro de influencia productiva podría llegar hasta 21 ha que es el área que cubre la plataforma, la ladera sur de ésta y parte de la pendiente coluvial que da al norte hacia el cerro Chua Kututu. El río más cercano es el Kuntu Amaya (denominado en el sector de drenaje, aguas arriba, Lawa lawani y Kuntu – amaya al sur). Rydén elaboró un croquis (ver figura en el artículo introductorio de Janusek en este volumen) de los rasgos principales que halló en Kjula Marka, donde identificó un área residencial, la ubicación de una cámara de piedra subterránea (probable canal), una segunda zona de viviendas, las ruinas de una antigua iglesia de adobe, una depresión rellena con agua (Qocha) y un sector agrícola.

La publicación de 1947 (Op cit) indica que siete de las casas del asentamiento residencial fueron examinadas y datadas como inmediatamente antecedentes a la llegada española.

Casi todas las estructuras excavadas por Rydén tenían forma circular, con diámetros entre tres y cinco m, principalmente asociadas a material cerámico Inka – Pacajes, herramientas de tejido manufacturadas en hueso, herramientas líticas destinados a actividades domésticas y artefactos ornamentales de cobre. Una sola estructura, que Rydén también asoció a una casa, tenía forma rectangular.

Las investigaciones del proyecto confirmaron las observaciones de Rydén respecto de los principales rasgos que identificó en el sitio, el cual probablemente fue un pequeño caserío durante la fase local del Formativo Tardío 2, su centro estuvo localizado al este del reservorio de agua que se emplaza en la parte central, muy cerca del conjunto principal de casas excavadas por Rydén en 1939. El asentamiento no fue ocupado por gente que empleo la cerámica Tiwanaku, al menos no intensivamente, pues apenas dos fragmentos fueron identificados en las colecciones sistemáticas llevadas a cabo durante la temporada del año 2005.

Chaucha de Kjularmarca recién se constituyó en un importante centro poblado durante la fase Pacajes Temprano (1200 – 1430 d.C.), pero adquirió el tamaño y la complejidad estructural y funcional sólo durante la ocupación Inka (1430 a 1530 d.C.).

Durante esta última fase el sitio expuso tres sectores principales: (a) Un área residencial dispuesta en el contorno oeste, sur y sureste respecto del reservorio central (Qocha), donde se hallan las estructuras excavadas por Rydén y numerosos rasgos anexos. (b) Un conjunto aparentemente público formada por el propio reservorio, una estructura que pudo ubicarse a unos 100 m al noroeste de este rasgo agrícola (presencia de muros alineados (Figura 3) que van de este a oeste edificados con una técnica constructiva disímil a las edificaciones domésticas descritas por Rydén) y un espacio sin estructuras visibles pero con abundante material cerámico finamente decorado emplazado al este del reservorio, el cual fue identificado por Rydén y clasificado como espacio de vivienda. Finalmente se identificó un sector (c) que comprende un importante sector agrícola de 7.5 a 10 ha, sobre la ladera sur y parte de la meseta central del sitio, además de un sector menos privilegiado en suelo de 2.5 ha, pero que cumple similar función al norte – sobre un sector de pendiente moderada y terrazas bajas (este también pudo



Figura 3. Alineamiento de pilares en la parte noroeste del sitio Chaucha de Kjula Marka JM-8.

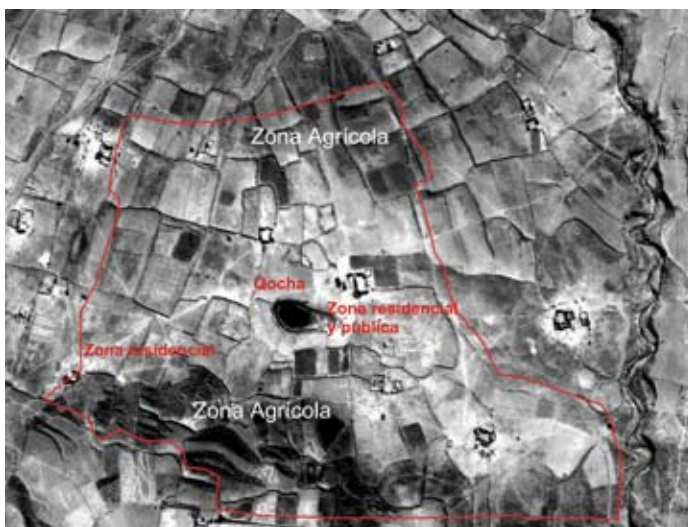


Figura 4. Disposición de la ocupación de Kjulamarka durante la fase Inka - Pacajes.

haber contenido corrales y áreas para manejo de ganado camélido). La Figura 4 nos muestra los tres sectores descritos.

Tunquipa (JM-21)

Tunquipa es un típico sitio funerario semejante a los 46 que se han registrado para la fase Pacajes Temprano en lo que va de la prospección, se caracteriza por exponer en superficie un

alineamiento circular de bloques y cantos rodados sobre la parte central de pequeños montículos o promontorios, ubicados con mayor frecuencia en la zona de coluvios. Tunquipa se halla emplazado a unos 260 m del margen este del río Putunijawira, muy cerca de la actual sede social de la población de Khonkho San Salvador. En su entorno se halla una concentración de material cuyo estilo es completamente congruente con el descrito para la fase Pacajes Temprano (Albarracín Jordan 1996).

Wila chullpa (JM - 42)

Ejemplo de los tipos de sitio más populares que es posible encontrar en el área de prospección, en especial en la zona que se ubica inmediatamente al este del sitio monumental de Khonkho Wankane, superficialmente se los reconoce como concentraciones de material arqueológico lítico y cerámico, dispuestos sobre un terreno erosionado y ligeramente deprimido en desnivel de no más de 0.2 m respecto al entorno, casi siempre se hallan desprovistos de vegetación, por su carencia de suelo. El área de exposición de estas manchas erosionadas es de entre 40 a 300 m². Lascas, puntas de proyectil y núcleos se encuentran en considerable concentración en estos espacios abiertos, generalmente asociados a proporciones menores de fragmentos erosionados de cerámica manufacturada durante la fase Pacajes Temprano. Preliminarmente se ha interpretado este tipo de evidencia como pequeños campamentos o paraderos transitorios donde se realizaba la confección final de artefactos de caza con destino a la provisión de proteína en los márgenes y sectores afluentes del río Jach'a Jawira. Lamentablemente el proceso de erosión sumado a la dinámica sufrida por el terreno por efecto de la actividad pluvial y antrópica ha obscurecido la interpretación acerca de la función que pudieron tener estos asentamientos.

Wila Chullpa se halla a 200 m al este del río Kura Jawira (Tupaconta) y se extiende dentro de un patrón de manchas o espacios como los descritos por más de 200 m de este a oeste, cubriendo un área irregular de aproximadamente 1.18 ha. La vegetación que rodea a estas depresiones donde aflora el material arqueológico está compuesta de pastos y vegetación espinosa. Esta zona es considerada de Terrazas aluviales debido a que su formación es producto de los remanentes de antiguas playas de río que quedaron como efecto de los cambios sucesivos del curso del río, están constituidas por sedimentos fluviales de variada textura, principalmente franco arcillo arenoso, arcillo arenoso y en las áreas de mayor impacto erosivo, arcillo arenoso y arcilloso. Sus capas profundas, que se hallan a menos de 50 cm están compuestas de arcillas muy compactas y duras. Excavaciones efectuadas en un sitio similar ubicado a unos 500 m al sureste (JM-48) mostró cuatro estratos claramente discernibles: Un primer estrato superficial o capa arable (el único que contiene material cultural muy mezclado), de textura arenosa que penetra hasta 10 cm por debajo de la superficie; le sigue un segundo muy duro y arcilloso que tiene un espesor de 20 cm; mas a fondo se halla un tercer estrato limo arcilloso compacto y duro de entre 15 a 20 cm; y finalmente, un cuarto estrato compuesto por arcilla, nódulos de roca arenisca degradada y pequeños lentes de arcilla blanca o feldspato.

Los sitios JM-43, JM-44, JM-45, JM-46, JM-47 y JM-48 muestran similares características



Figura 5. Vista aérea del segmento sur del sitio Khonkho Wankane (JM-60).

superficiales, salvo los tres últimos en los que se colectó material Formativo Superior 1 y 2 muy erosionado, generalmente sobre espacios nucleares menores a las 0.25 ha, lo que puede sugerir que algunos de estos sitios habrían sido parte de un sistema de caseríos dispuestos en relación al asentamiento principal de Wankane (JM-60).

Putuni (JM-49)

Putuni es un montículo 4.125 ha ubicado de manera contigua al norte del sitio monumental de Khonkho Wankane (JM-60), se halla flanqueado por los ríos Lawa lawani (Wankane) y Ch'akiri Jawira (Putuni), que marcan los límites de la ocupación residencial y productiva tanto del asentamiento de Putuni como de Wankane, ambos formaron parte de un continuo de ocupación en casi todas sus fases, por lo cual la división arbitraria que se hace en el presente trabajo tiene el objeto de sistematizar el análisis de la parte del asentamiento que no presenta evidencia de estructuras públicas o monumentales (Figura 5).

Putuni fue estudiada por Rydén como parte de los estudios que efectuó entre 1938 y 1939, al margen de levantar un croquis y efectuar recolecciones superficiales realizó cuatro pozos de sondeo en la plataforma y ladera sureste del montículo de Putuni, al que denominaba “*Knoll noth*” de las ruinas de Wankane. Entre los rasgos que destaca se encuentran una depresión central en la plataforma superior, que en el momento de su visita, se encontraba rellena con agua, no detectó la presencia de restos de estructuras sino simplemente concentraciones elevadas de material cerámico. Sus excavaciones dieron como resultado el hallazgo de dos tumbas, una construida en piedra y otra directamente en pozo. A partir del material descrito y dibujado por Rydén se colige cuatro fases de asentamiento, la primera acontecida durante el Formativo Tardío; la segunda que refleja el posicionamiento de Tiwanaku en el sitio; la tercera, que da

cuenta de la presencia residencial durante el Pacajes Temprano; y finalmente una última ocupación durante la fase Pacajes Inka. Aunque los materiales descritos y los dibujos de Rydén no lo muestran, el sitio estuvo ocupado de manera continua aún después de la salida Inka de la zona.

Los resultados de la prospección y recolecciones sistemáticas en Putuni dan cuenta de la presencia de seis fases de ocupación a partir de un pequeño asentamiento residencial durante el Formativo Tardío 1, asentado principalmente en los sectores sur y este del montículo, la evidencia se extiende por apenas 0.4 ha del montículo. Hacia el 100 o 200 d.C. el asentamiento creció hasta que la zona residencial cubrió casi toda la plataforma central, el lado este y sur, la distribución del material sugiere que por lo menos 1.5 ha estuvieron destinadas a propósitos residenciales. Posteriormente, hacia el 600 u 800 d.C. la presencia Tiwanaku copo toda la plataforma ubicando sectores especializados dedicados a propósitos residenciales, funerarios y probablemente también públicos, nuevamente el sector sur parece haber sido el de mayor intensidad de asentamiento, sin que ello signifique que la presencia Tiwanaku se extendió por mucho tiempo en el sitio.

Finalmente, grupos Pacajes explotaron agrícola y comercialmente el montículo debido a la calidad de su suelo, algo del cual también fue usado para albergar núcleos residenciales. La presencia Inka en la zona habría de ocupar temporalmente el sitio, probablemente seleccionado por su vinculación espacial, ritual y administrativa con el centro principal de Wankane.

Excavaciones recientes (Fox 2005) nos muestran que el sector este fue ocupado tempranamente durante la fase Formativo Tardío (100 a.C. – 500 d.C.), al cual le siguió la presencia Tiwanaku probablemente muchos años después de que el sitio ya no fuera empleado para propósitos residenciales.

Llama la atención que el estrato Formativo Tardío estuviera a metro y medio por debajo de la superficie, evidente en la presencia de extensos pisos nivelados hechos de arcilla y que sobre estos episodios de ocupación se hubieran dado otros de relleno intencionado y planificado tendiente a subir el tamaño del montículo a partir de suelos con alta inclusión orgánica y de residuos de actividad doméstica.

Hallazgos de tumbas y ofrendas en las excavaciones llevadas adelante por Fox estarían apoyando la hipótesis planteada en base a los datos de prospección, en el sentido de que el área tuvo no sólo propósitos residenciales sino también públicos rituales y funerarios.

Khonkho Wankane (JM-60)

Es el asentamiento monumental más importante y extenso de la región, probablemente, al igual que Tiwanaku en el Valle contiguo, Wankane fue -durante gran parte de la historia política, social y cultural de la región- el centro o eje del sistema de asentamientos. El área total que cubre el asentamiento es de aproximadamente 15 ha, sin contar con el montículo vecino de Putuni. Los primeros estudios arqueológicos del sitio fueron hechos por Maks Portugal Zamora a finales de los años 30, el cual también apoyó las investigaciones que Styg Rydén desarrolló entre 1938 y 1939. Este último publicó un croquis del montículo detallando la parte

monumental y central del sitio de Wankane. Durante sus investigaciones, excavó ocho pozos de sondeo, cuatro de estos en el área central y cuatro en las plataformas emplazadas al noreste del sitio. Entre los rasgos más destacados de su descripción se encuentran los tres recintos semisubterráneos o patios hundidos, fracciones de muro de contención y perimetrales, canales de drenaje, estelas esculpidas, estructuras funerarias y plataformas habitacionales.

El trabajo de prospección contempló el cálculo del área nuclear del sitio y evaluaciones sistemáticas del material arqueológico de superficie, principalmente cerámica, a fin de establecer áreas de popularidad para los componentes identificados de manera general en la superficie del sitio. La descripción detallada de las estructuras y sus asociaciones cronológicas y materiales son motivo de investigaciones particulares que van más allá de los objetivos del trabajo regional, por lo cual no se ampliarán exposiciones en torno a estos rasgos monumentales.

Los resultados de las evaluaciones de material cerámico mostraron la presencia de los mismos seis componentes descritos para el sitio de Putuni (Formativo Tardío 1 y 2, Tiwanaku, Pacajes Temprano, Inka Pacajes y Pacajes Tardío), incluyendo además material que podría asociarse con el Formativo Medio. De esta manera, se verificó que en la superficie de las principales estructuras del complejo monumental sólo es posible hallar material Pacajes Temprano, Tardío y en menor proporción tiestos Tiwanaku, distribuidos de forma dispersa.

La ocupación Formativo Medio estuvo principalmente asentada en el sector sur del montículo, probablemente en estructuras residenciales que se emplazaban sobre pisos de plataformas construidas en toda la extensión de la ladera, mientras que la cima del montículo debió disponerse para propósitos públicos o rituales.

Durante las fases formativas subsecuentes (Formativo Tardío 1 y 2), la ocupación residencial se asentó masivamente en las plataformas sur, este y sureste, además de varios sectores de cima y plataforma al norte del complejo templario, alentando nuevas y más elaboradas construcciones públicas en la parte central.

La presencia Tiwanaku, es dispersa en casi todo el sitio, salvo el sector oeste donde la concentración y los rasgos funerarios son mayores, especialmente en los primeros niveles de las plataformas que dan al río Putuni. Durante esta fase el sitio fue remodelado, nuevas edificaciones para propósitos públicos fueron construidos, los sectores residenciales continuaron en uso pero con patrones arquitectónicos claramente diferenciados de la fase anterior, aunque manteniendo cierta continuidad en el material cerámico doméstico o simple.

La presencia Pacajes Inka es dispersa en todo el sitio y concentrada en el sector noreste, casi como un continuo de la ocupación que se asentó en el montículo vecino de Putuni.

Pacajes Temprano y Tardío parecen haber ocupado un espacio similar a Tiwanaku, probablemente de menor tamaño, siendo probable que el resto del sitio haya sido empleado para propósitos productivos, incluyendo la zona donde se construyeron las estructuras semisubterráneas y amuralladas.

Pukara de Khonkho (JM-61)

Se trata de un extenso (aproximadamente 1.4 ha) y bien conservado asentamiento de altura,

perteneciente a la ocupación Pacajes temprano, el cual pudo ser contemporáneo con la presencia Inka en la región (1430 - 1540 d.C.) El sitio se emplaza sobre la cima y laderas oeste y suroeste del cerro Chututa, entre los 4000 y 4260 msnm, donde se yergue el principal conjunto de edificaciones que se mimetizan con el paisaje de afloramientos rocosos y vegetación arbustiva encajonada en el fondo de una pendiente de casi 38%. Las quebradas origen de los ríos Putuni y Korajahuirá flanquean estratégicamente la pukara, cuyo acceso principal bordea el perfil oeste del cerro Siquipata. Un segundo acceso, más abrupto y empinado conecta la Pukara con el asentamiento de Kjulamarca que se encuentra a poco más de dos kilómetros en dirección sureste.

Cerca a 300 edificaciones residenciales fueron identificadas sobre 11 niveles de plataformas de entre tres y ocho m de ancho, construidas a base de muros de contención y nivelación del terreno. El talud de las plataformas ostentan alturas entre dos y cinco m, las cuales se conectan mediante escalinatas construidas a manera de portones. Las estructuras residenciales o casas tienen forma circular, están construidas con bloques y cantos rodados unidos a base de argamasa compuesta de arcilla y paja, su cobertura esta hecha con lajas seleccionadas más delgadas a la manera de una bóveda en avance, sin llegar a cubrir totalmente el cielo de la estructura, la cual estuvo cerrada o cubierta con capas de barro y paja, lo mismo que las paredes interiores. El diámetro externo de las casas es de entre dos a cinco m, con muros de hasta 80 cm de espesor y alturas de hasta 1.20 m en la parte central. Cada estructura posee uno a dos nichos internos de aproximadamente 70 cm, que nacen de la base y se extienden hasta una altura de 60 cm, penetrando entre 30 a 40 cm dentro de la pared. Las puertas tienen un ancho de entre 70 a 90 cm con dinteles superiores que soportan el trabajo de las lajas que forman un pequeño avance en el techo del recinto. Por lo general el piso interior estaba construido a un nivel más bajo que la superficie externa y la puerta era construida a partir del primer nivel de alineamiento de rocas de pared (Figura 6), con frecuencia la puerta era protegida del impacto directo de los vientos mediante un pequeño muro externo semicircular.

Llama la atención un muro que desciende de manera vertical por la pendiente al este de las terrazas, el cual separa, protege o limita la fortaleza o refugio de la ladera este que da a la quebrada Putuni por donde pasa un camino o sendero que sube a la zona montañosa del Quimsachata y une la región de Khonkho Wankane con el Valle de Tiwanaku.

Stig Rydén (1947) describió la Pukara de Khonkho como un fuerte de altura terracedo en su parte sur, observando en cada una de las terrazas cimientos de estructuras circulares de dos m de diámetro, las terrazas estaban graduadas en alturas de entre uno a dos m. El material que Rydén colectó en el entorno de las estructuras y pequeñas áreas agrícolas contiguas corresponde a una ocupación Pacajes Temprano, este hecho fue corroborado a partir del material que exhumó de sus excavaciones en el interior de dos estructuras circulares.

Tanto la interpretación de Rydén como la de Portugal coinciden con la nuestra, respecto a que el asentamiento pudo ser un fuerte defensivo de altura, cuya ocupación no tuvo carácter permanente sino temporal, especialmente construido para resguardar a la población en situaciones de conflicto.



Figura 6. Estructura residencial circular en Pukara de Khonkho (JM-61).

Kiswarani (JM – 67)

Kiswarani es un sitio ubicado en la comunidad de Qhunqhu Milluni, sobre la ladera sureste del abanico coluvial que se desprende del cerro Ñeq'e Sirka (canal de barro), a una altura de 3992 m.s.n.m. Marca su límite éste, la quebrada que da origen al río Kjulajahuirra, extendiéndose unos 107 m hacia el oeste, donde aparecen plataformas agrícolas de mayor extensión y exentas de material cultural.

La presencia del asentamiento es sugerido por el hallazgo de una elevada concentración de material cerámico en superficie, dispuesta sobre una serie de plataformas niveladas en torno a pequeños muros de contención hechos de cantos rodados y bloques de piedra. La concentración se extiende sobre aproximadamente 1.32 ha, de un terreno en pendiente hacia el sur, el material reconocido como Formativo Tardío se halla especialmente concentrado sobre la parte central del sitio que cubre un espacio de 0.23 ha, justamente sobre el que se emplaza un grupo de antiguas estructuras domésticas de probable filiación colonial o republicana.

El componente Tiwanaku, presente también en el sitio se esparce de manera general sobre todo el sitio, pero se concentra en la parte central, sobre las tres primeras y más elevadas plataformas.

Otros componentes como Pacaje Inka se hallan dispuestos de manera más concentrada y en menor proporción, tanto de material como espacial (0.225 ha), extensión que es difícil de evaluar debido a que el material cerámico se halla muy entremezclado con el material Pacajes Temprano, el cual se distribuye de manera dispersa pero continua por sobre la totalidad del terreno que cubre el sitio.

Material cerámico, alta concentración de huesos de camélido y material lítico (herramientas agrícolas y domésticas, núcleos y lascas) están presentes sobre la superficie de pequeñas parcelas recién removidas que exhiben en su parte central un posible alineamiento de pilastras cuadrangulares.

El sitio parece estar relacionado a antiguas rutas de acceso y tránsito a las zonas montañosas del Quimsachata donde actualmente se hallan los mejores terrenos para el pastoreo.

Wila Nayrani (JM-104)

Wila Nayrani es parte de un grupo de terrazas ubicadas en las cercanías de los antiguos meandros y playas de río que han quedado como producto de los cambios sucesivos del nivel de base del río, se trata de unidades elevadas hasta unos 15 m por sobre el nivel del entorno, En general, estas elevaciones guardan una topografía ondulada, con pendientes que varían entre tres y ocho%, sus suelos son profundos y presentan regulares características para la agricultura, variando de franco arcillosos a franco arenosos conforme se alejan del Jach'a Jawira (Blanco 1988). Sin embargo, por su topografía y su elevación y pendiente, se hallan muy expuestos a la acción hídrica y eólica que acrecienta el riesgo de erosión, el cual se suma al Ph alcalino (7.9) que distingue los suelos que hacen restringido su manejo y su uso para determinado grupo de cultivos, destacando que el rango de Ph de suelos apto para agricultura varía entre 5.5 y 7.

El sitio Wila Nayrani comprende dos plataformas gradualmente niveladas en la cara sur de una extensa terraza aluvial que se extiende de este, a oeste a unos 400 m de las orillas del río Jach'a Jawira, la primera plataforma de 40 m de ancho esta nivelada en base al refuerzo de un talud de aproximadamente cinco m de altura; la segunda plataforma tiene aproximadamente la misma extensión con un talud de cuatro m y se halla enlazada con un pequeño montículo que se eleva hasta 14 m por sobre el nivel de base del grupo de plataformas.

Gran parte del terreno se halla erosionado, únicamente las dos plataformas niveladas muestran terreno con suelo apto para algún tipo de agricultura. El material cultural de superficie pertenece a diferentes fases de ocupación, siendo la más temprana correspondiente con el Formativo Medio, cuya presencia es muy dispersa, principalmente sobre el montículo más alto y la primera plataforma, cubriendo aproximadamente 1.4 ha del sitio. Otra ocupación posterior reconocida en superficie es Tiwanaku, el cual se extiende sobre todo el sitio, el cual cubre 2.12 ha. La presencia Pacajes Temprano es coincidente con Tiwanaku, pero guarda diferencias respecto al material Inka Pacajes, que se halla concentrado en un pequeño sector del montículo sobre aproximadamente 0.26 ha.

El sitio no muestra otras estructuras ni rasgos superficiales particulares dado el grado de erosión del suelo y el proceso de remoción que ha sufrido por efecto de la intensidad de las actividades agrícolas contemporáneas. Sin embargo, es posible estimar que desde un principio el sitio pudo estar destinado a propósitos residenciales concomitantes con un trabajo agrícola sostenido en diferentes técnicas de manejo de suelos, el cual pudo haber perdido efectividad después de la fase Tiwanaku, que es la que mayor y más intensa presencia tiene en superficie.

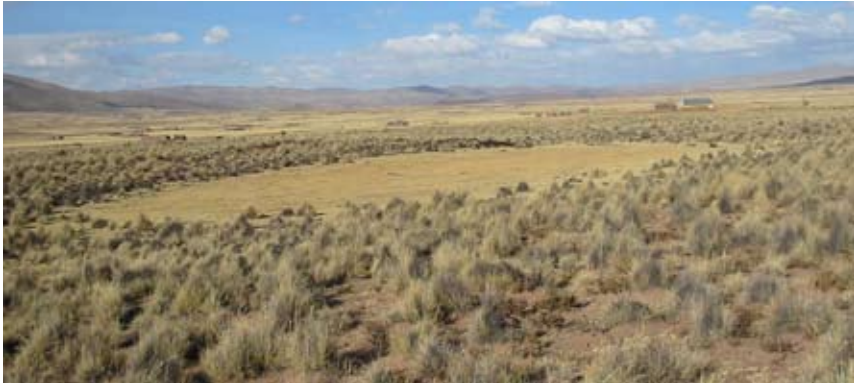


Figura 7. Qotaña Saytaña.

Sikuya Qhuntu (JM-110)

Es un sitio que se encuentra en la misma línea de terrazas aluviales que los sitios JM-104, JM-105 y JM-106, mas o menos a 300 m al norte de las riberas del río Jach'a Jawira. Tal como los anteriores, se caracteriza por asentarse sobre una plataforma asociada a un pequeño montículo, exponiendo actividad residencial para la fase Formativo Medio y en menor medida (sólo rastros) para la fase Formativo Tardío. No se identificó presencia Tiwanaku, únicamente Pacajes Temprano, cuya evidencia material estaba muy ligada a un conjunto de rasgos funerarios (tres o cuatro cistas mal conservadas) emplazados en la cúspide del montículo. El material de superficie esta compuesto por tiestos de cerámica característicos de los períodos Formativo Medio y Pacajes, lascas, cuentas, huesos quemados de camélido y lentes superficiales de carbón o ceniza.

El sitio esta asentado sobre un sector que exhibe mayor erosión que cualquier otra zona del sector de terrazas inmediato al sitio de Khonkho Wankane, motivo por el cual la disposición e intensidad del material arqueológico de superficie es menos confiable como indicador de lo que podría acontecer a nivel estratigráfico.

Qotaña Saytaña (JM-124) y Challapata Qotaña (JM-125)

Aunque descritos aisladamente, comprenden la parte inicial de un conjunto de rasgos agrícolas denominados "Qochas", los cuales son depresiones artificialmente construidos o adaptados para albergar agua durante los eventos lluviosos a manera de pequeñas lagunas, cuyo fin es el de mitigar los efectos adversos de sequías prolongadas o intensos períodos de insolación que agravan las condiciones locales para la agricultura. El término "Qocha" es de origen quechua y sirve para designar a todo depósito natural o artificial de agua, no importando la dimensión, forma o profundidad que pudiera tener, tampoco la calidad temporal o permanente de las mismas. En aymara estos reservorios son denominados "Qotaña" y son usados en los alrededores de la cuenca del lago Titicaca para mejorar el cultivo de papa, quinua, oca, cebada y asegurar agua y forraje para el ganado (Flores Ochoa 1987; Valdivia et al. 1999). Las Qotañas Saytaña

y Challapata se encuentran a un kilómetro y medio al norte del río Jach'a Jawira, en predios de la comunidad de Sullkatiti Titiri, forma parte de un conjunto de pequeños reservorios que se hallan en las cercanías de un conjunto de más de 130 reservorios, con dimensiones mucho mayores, ubicados a oeste y noroeste del sitio. Saytaña Qotaña tienen una extensión de 41 por 23 m, se halla temporalmente seca y cubierta con alta densidad de pastos de altura (Figura 7). Superficialmente puede encontrarse una mínima cantidad de fragmentos cerámicos con estilo decorativo y tecnología Pacajes Temprano, muy predecible dado que en el entorno inmediato se halla disperso pero de manera regular, material cerámico perteneciente a este período.

Challa Pata Qotaña se extiende sobre un espacio de 0.24 ha, se halla también temporalmente seca y pertenece a un grupo de reservorios similares distribuidos al norte y noroeste de su posición. Ningún otro rasgo agrícola antiguo o contemporáneo pudo observarse en torno a él, es decir que los actuales comunarios no lo emplean para mejorar las condiciones agrícolas de la zona inmediata, lo cual parece que da continuidad a lo hecho en los últimos 500 años. Esto resulta comprensible, dado que la agricultura ha dejado de ser prioritaria en esta zona debido a que gran parte de su superficie esta cubierta de arenal.

PATRÓN DE ASENTAMIENTOS

Arcaico Tardío (5000 – 1500 a.C.)

Aunque los primeros asentamientos en la región de Machaca probablemente daten del Arcaico Tardío, la muestra prospectada en la primera fase no da evidencia de ello, probablemente la gente del Arcaico prefirió algunas zonas menos secas y salinas como el entonces entorno del lago Titicaca, cuyo nivel estuvo casi 50 m por debajo del nivel actual. Mucho más propicios fueron con seguridad los afluentes fluviales que se desprenden de los glaciales de las cordilleras occidental y oriental, especialmente en aquellas zonas húmedas de bofedal que dejaron antiguos lagos glaciales donde la fauna de camélidos y venados era una fuente segura de proteína.

Probablemente las orillas del río Desaguadero, en el tramo que liga el rebosadero actual con el río Jach'a Jawira, no hayan albergado mayor ocupación humana que alguna temporal o esporádica. Con mayor probabilidad, la gente del Arcaico Tardío debió buscar habitats como los que ofrece las cuencas de los Ríos Killhuiri, Mauri, Tujsa Jahuira al oeste del Desaguadero y Jach'a Jawira al este. Sin embargo se debe hacer una cuidadosa evaluación del posible escenario hídrico y ecológico en los últimos 5000 años en torno al área de estudio y en particular al que ocupó el Jach'a Jawira para estimar la dinámica poblacional de la región durante este período. Sin embargo, los análisis en curso y la futura caracterización de los asentamientos y material del Arcaico local nos darán mayores datos, especialmente en torno a los varios talleres líticos encontrados en la primera fase de prospección.

Formativo Temprano (2000 – 1000 a.C.)

La prospección desarrollada en los 44 km² cubiertos hasta la fecha (Figura 8), no ha podido dar cuenta de evidencias de superficie que puedan ayudarnos a interpretar como fue la ocupación humana durante esta fase. Se espera que los datos estratigráficos y fechados que se están obte-

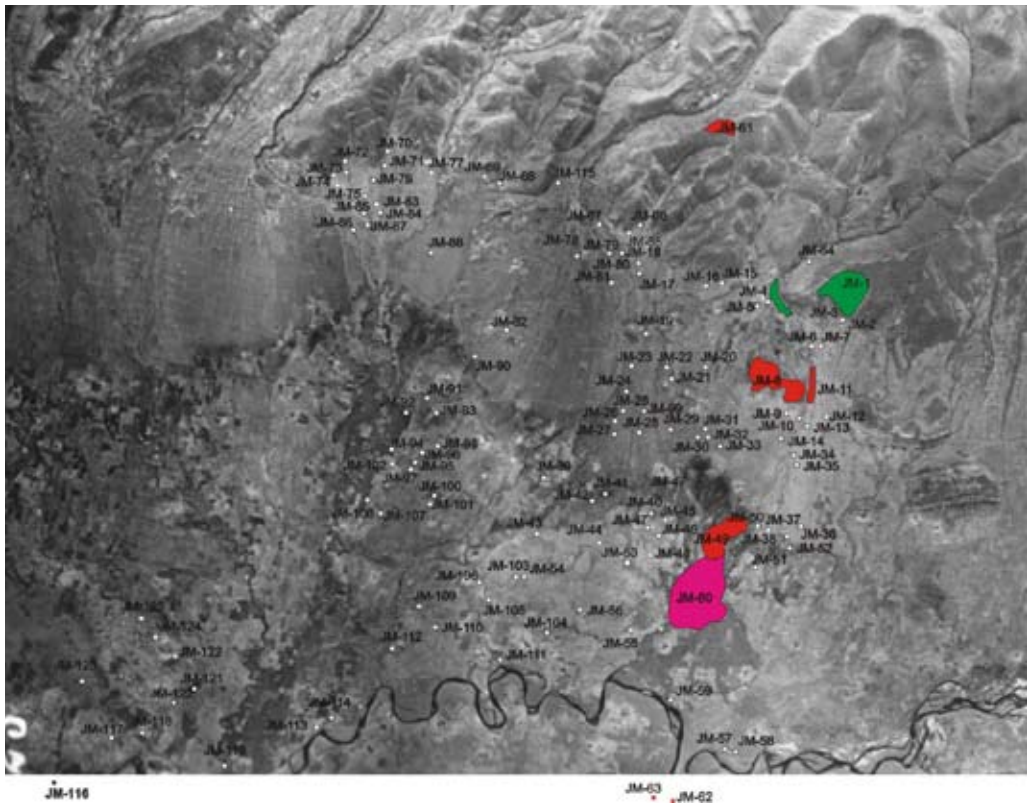


Figura 8. Mapa general de sitios.

niendo de las excavaciones en el sitio principal de Khonkho Wankane nos ayuden a caracterizar el material cerámico para esta fase y sirva como referente para la identificación superficial de ocupaciones humanas enlazadas con este período.

Formativo Medio (1000 - 100 a.C.)

La ocupación del Formativo Medio (Figura 9) ha sido reconocida en seis sitios, estimándose un área total de ocupación de 6.66 ha. Poco más de la mitad de la población de esta fase (53%) se asentó en un sólo sitio (JM-110) y el resto estuvo distribuido en cinco sitios, principalmente menores a una hectarea.

Los asentamientos están ubicados en un 98% en tierras del coluvio inferior, con preferencia en las proximidades del río Jach'a Jawira o de alguno de los ríos de drenaje que descienden de la cadena montañosa norte.

El 90% del área ocupada se halla dispuesta por debajo de los 3900 msnm, principalmente distribuidos en poblados y villorios emplazados en las laderas del cordón de terrazas que se eleva de manera ondulante en torno a antiguos cauces del río Jach'a Jawira. La mayoría de estos

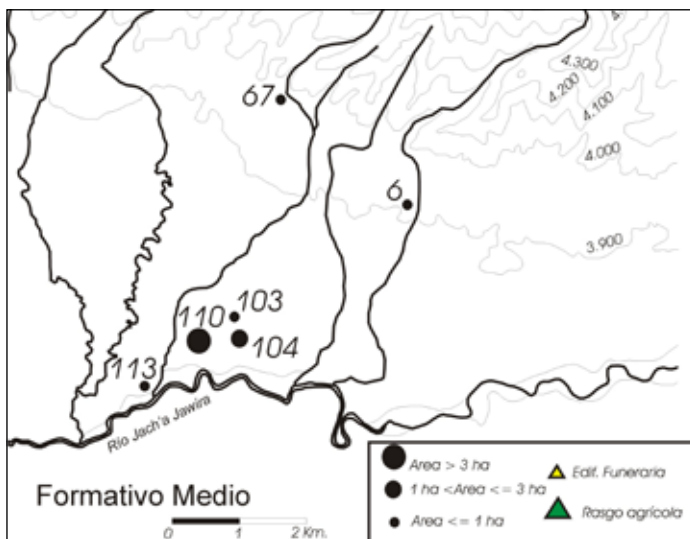


Figura 9. Patrón de asentamientos durante la fase Formativo Medio.

sitios son complejos habitacionales, agrícolas y pequeños talleres de artefactos líticos, especialmente de puntas de proyectil. Resulta muy sugestiva la ausencia de artefactos agrícolas, pues en otras zonas más cercanas al lago Titicaca los sitios correspondientes al Formativo Medio suelen exponer numerosos artefactos como azadas y azadones (Hastorf 1992; Lémuz 2001).

Los asentamientos de mayor tamaño se encuentran ubicados sobre las terrazas cercanas al río Jach'a Jawira, el mayor de estos es Sikuya Qhuntu (110) que cubre 3.52 ha, al que le siguen Wila Nayrani (104) ubicado en el mismo grupo de terrazas 50 m al este y Jiska Allkuni Chullpa (103), a casi 300 m al norte. Mucho más al norte se halla el sitio con mayor componente Formativo Medio de la ladera montañosa sur (Coluvio Inferior), se trata de Kiswarani (67) un sitio emplazado en un conjunto plataformas agrícolas y residenciales niveladas expofesamente y soportadas por taludes reforzados.

El material cerámico asociado a estos asentamientos se caracteriza por la presencia de abundante desgrasante vegetal en casi todas sus pastas, cuarzo redondeado y feldespato (como parte de la arcilla de manufactura); su núcleo está generalmente reducido, su acabado es principalmente alisado a espátula o a guijarro, presenta alguna decoración crema sobre rojo y la mayoría de sus bordes tienen el labio interior redondeado, en especial las formas de ollas de cuello medio, las cuales también muestran agrosamiento externo. Las formas de mayor popularidad son las ollas de cuello medio y corto, al que le siguen los tazones ligeramente evertidos y los jarrones de gran tamaño (Figura 10).

Hasta el 950 a.C. las aguas del Desaguadero en el tramo que lo conecta con la desembocadura del lago Titicaca eran solamente temporales, un paisaje casi totalmente seco y frío dominaba la región. Paulatinamente un período crecientemente húmedo y lluvioso dominó los



Figura 10. Material cerámico del Formativo Medio en el sitio de Quiswarani.

siguientes 200 años promoviendo que las aguas del lago subieran en casi dos metros su altura sobre el nivel de rebalse. Cerca al 400 a.C., la región del Titicaca volvió hacia un clima más seco y frío, lo que generó un drástico descenso del nivel del lago hasta 10 a 12 m bajo el nivel del rebosadero. A partir de aquí y hasta el 100 a.C. el clima se tornó más favorable logrando que los niveles del lago subiesen hasta casi el nivel actual y se mantuviera así hasta por casi siglo y medio (Abbott et al. 1997).

La gente del Formativo Medio pudo asentarse con mayor éxito en la región a partir del 400 a.C. pues las condiciones del entorno previo no resultaron propicias, especialmente en la zona inmediata a Khonkho Wankane, los mejores nichos para el habitat parecen haber sido los márgenes de terrazas aluviales contiguos al Jach'a Jawira donde existía la mayor probabilidad de obtener proteína animal que no fuera del escaso ganado camélido, cuyo pastoreo pudo no haber sido posible en las regiones montañosas del cordón norte del Quimsachata, sino solamente al oeste, en los bofedales que nacen de los glaciares y aguas subterráneas de la cordillera occidental.

Formativo Tardío 1 (100 a.C. – 200 d.C.)

Ocho sitios fueron identificados como asociados a la fase 1 del Formativo Tardío local, cubriendo un área de cinco hectáreas, es decir, un 25% menos respecto de la ocupación registrada para la fase anterior. El grupo de asentamientos parece estar dispuesto sobre una zona de terrazas sub-recientes (Blanco 1988) de la llanura aluvial del río Jach'a Jawira, la cual se intercala con extensos espacios de humedal densamente cubiertos por una tupida vegetación de pastos. Se ubica en torno a los ríos Putuni (Ch'akiri Jawira) y Wankane (Lawa lawani Jawira)

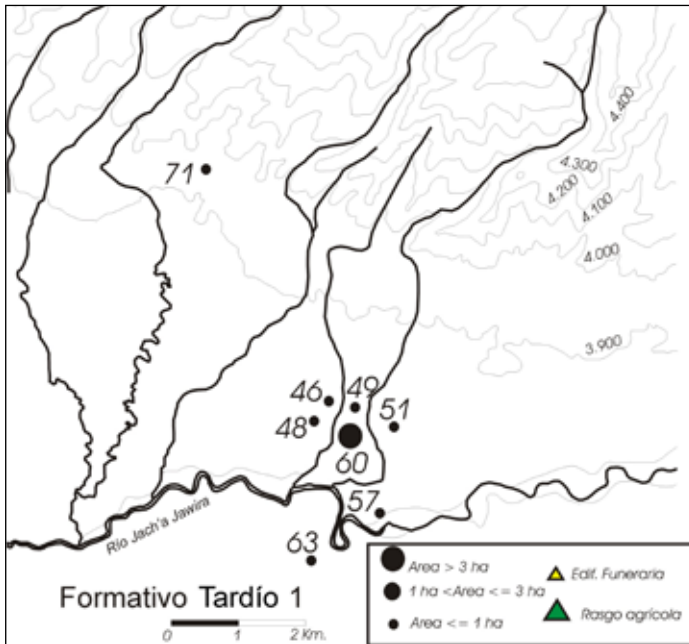


Figura 11. Distribución de asentamientos durante la fase Formativo Tardío 1.

cuyos caudales son los más importantes contribuyentes del Jach'a Jawira en el segmento de estudio. Cabe notar que el 80% del área total registrada como asentamiento residencial durante la fase, corresponde a un sólo sitio (JM-60) donde parecen haberse concentrado la mayoría de las funciones administrativas y religiosas de la comunidad. Sólo el sitio JM71 muestra algún rastro de la presencia de gente en zona de Coluvio superior durante esta fase. La economía y el aprovechamiento de recursos parecen no haber variado substancialmente respecto de la fase anterior, dado los materiales y la disposición de los sitios encontrados. La Figura 11 muestra la disposición de asentamientos durante esta fase. Resulta evidente que el sitio de mayor tamaño es Khonkho Wankane y que el resto de los sitios, de no más de una hectárea, guardan un patrón arracimado en torno a este, en correlación con el cordón de elevaciones generadas por los antiguos cursos meándricos del Jach'a Jawira y los dos ríos mas importantes Putuni Jawira y Wankane Jawira.

Es probable que el alto grado de erosión y dinámica de los suelos en la región hayan tenido efecto negativo en la conservación de los asentamientos, y consecuentemente en la presencia de evidencia material en superficie que sugiera su existencia y el tamaño que pudieron haber alcanzado, ya sea como locales rituales o como áreas residenciales.

En su mayoría el componente Formativo Tardío 1 encontrado en superficie se halla asociado a materiales de ocupaciones posteriores, lo cual no contribuye a incrementar el grado de confiabilidad de los hallazgos logrados hasta ahora, por lo cual nos vemos aún incapacitados de poder hablar sobre un patrón propiamente dicho. Sin embargo, podemos adelantar que



Figura 12. Material lítico asociado a asentamientos del Formativo Tardío 1.

durante el período temporal Formativo Tardío 1 (100 a.C. – 200 d.C.) - en el que inicialmente el patrón climático se hizo más húmedo, llegando las aguas hasta casi el nivel actual (aproximadamente hacia el 50 d.C.) para luego retornar a un período frío y seco (250 – 300 d.C.) – La población pudo haberse desarrollado en base a una economía fincada principalmente en el pastoreo de camélidos complementada con productos obtenidos a base de una estrategia de complementariedad zonal, tráfico e intercambio, especialmente con asentamientos mejor favorecidos más allá de la propia región.

Un número importante de los sitios detectados para esta fase coincide con la abundante presencia de material lítico, especialmente lascas y artefactos domésticos (no agrícolas) de cuarcita verdosa, andesita, arenisca y cuarzo (Figura 12), lo cual parece indicar que gran parte de los sitios emplazados encima del cordón de terrazas aluviales, pudieron servir durante el Formativo y fases posteriores, como poblados o campamentos inmersos en actividades planificadas de caza y pesca en torno a los recursos proteínicos del río Jach'a Jahuira.

El fechado de los distintos episodios de ocupación del principal sitio de Wankane con seguridad darán más luz a la interpretación del proceso de población durante esta fase y a su relación con las edificaciones públicas monumentales construidas sobre la principal elevación de terrazas aluviales de la región.

Formativo Tardío 2 (200-500 d.C.)

El número de sitios ubicados en asociación con esta fase duplica el registrado para la fase anterior. Se estima que 15 correspondan a asentamientos residenciales, cubriendo un área de 15.77 ha, casi dos veces la cifra calculada para la fase anterior. El 90.7% de la población parece haberse dispuesto por debajo de los 3900 msnm, preferentemente sobre el cordón de terrazas aluviales y montículos ondulantes que se hallan en las inmediaciones de los cursos antiguos del Jach'a Jawira. Al igual que durante la fase anterior, se estima que cerca al 60% de la población habitó en torno a dos concentraciones residenciales importantes: Wankane y Putuni, estando la población restante agrupada, aunque probablemente de manera temporal, en torno a montículos menores como Wila Nayrani (JM110 ó JM-104) y Tramipata (JM53) o a pequeños ranchos distribuidos en pequeños montículos que destacan en la planicie de pastos y humedales.

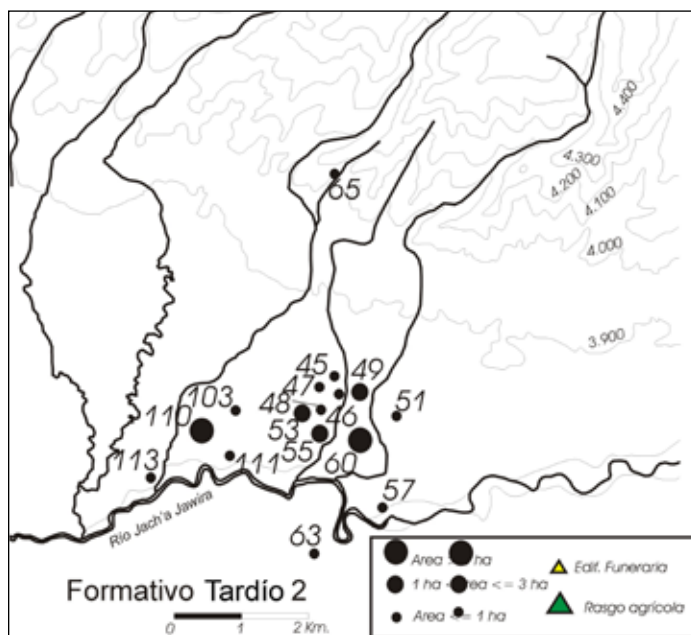


Figura 13. Disposición espacial de asentamientos durante la fase Formativo Tardío 2.

Probablemente el crecimiento que parece haber acusado la población estuvo ligado a la actividad de crianza de camélidos, el tráfico y el intercambio, pues su presencia en otras zonas de aprovechamiento agrícola en los abanicos coluviales es substancialmente menor (Figura 13). Es interesante notar que las únicas huellas de rutas prehispánicas que no se ensamblan directamente con el Quimsachata y los asentamiento que se encuentran en el Valle de Tiwanaku, pasan de manera transversal (este – oeste) en medio del conjunto de asentamientos de la zona de terrazas aluviales. La presencia de estos rasgos viales esta en proceso de estudio por parte de Arik Onstad, John Janusek y el autor en la zona aluvial y por Randy Caldwell en la zona intermontañosa, los resultados contribuirán de manera significativa a completar y enriquecer este preliminar relacionamiento con el conjunto de asentamientos formativos.

Después del propio Wankane, Wila Nayrani es el sitio mas representativo, se halla dispuesto justo frente al Río Jachá Jawira y comprende una serie de hasta tres niveles de terraza, probablemente dos de ellas de naturaleza doméstica, el material cerámico se halla asociada a abundante material lítico, principalmente doméstico, son visibles unos pocos artefactos agrícolas de arenisca y cuarcita verdosa. Al parecer fue durante esta fase que Wankane creció y consolido en un centro cívico ceremonial y político de la región estimulando un mayor nucleamiento y crecimiento de las poblaciones contiguas, generándose un claro arracimamiento en torno al Jachá Jawira y sus principales caudales tributarios en el sector de plano aluvial y serra-



Figura 14. Material cerámico del Formativo Tardío 2, sitio JM-48.

nías bajas adyacentes. La Figura 14 muestra material cerámico correspondiente a esta fase

Tiwanaku (500 – 1100 d.C.)

La presencia de Tiwanaku en el área de estudio se expresa de manera muy concentrada y puntual en 16 sitios, de los cuales 15 podrían considerarse de naturaleza residencial y uno productivo. Aunque esta fase guarda la misma proporción cuantitativa en sitios que la fase anterior, su presencia poblacional parece haber sido notablemente superior, debido a que habría cubierto un área 54% mayor que durante la fase Formativo Tardío 2. Sin embargo, la población Tiwanaku parece haberse focalizado expresamente en torno al mayor centro residencial, político e ideológico de la región, cuyos antecedentes se habrían remontado a unos 300 a 600 años antes del desarrollo de Tiwanaku como principal centro ideológico en la cuenca sur del lago Titicaca. Sólo dos de éstos asentamientos centrales (Putuni y Wankane) habrían albergado en un momento determinado entre el 600 y 1100 d.C., hasta un 72.6 % de la población, lo cual pudo ser mayor o menor según temporadas específicas, dado que el centro monumental del montículo de Wankane fue con seguridad un centro importante de culto ideológico o religioso, tal como debió serlo el complejo templario de Tiwanaku (Kolata 2003).

La principal actividad residencial se concentró en la zona de terrazas aluviales, lugar elegido desde varios siglos precedentes como el más propicio para la edificación de asentamientos permanentes, allí habitó el 80% de la población Tiwanaku, prácticamente continuando con el patrón ocupacional del Formativo Tardío 2. Aunque las herramientas líticas para agricultura encontradas en superficie parecen guardar mayor correlación con las manchas de artefactos cerámicos Tiwanaku, su presencia no es cuantitativamente comparable con el hallado en otros asentamientos similares estudiados al norte de la cuenca del lago Titicaca (Albarracín Jordan 1996; Bandy 2001; Lémuz 2001, 2004), lo cual podría indicar que la intensificación agrícola no estuvo dentro de las estrategias Tiwanaku de la región, por lo menos no dentro de la muestra estudiada.

Lamentablemente, salvo los sitios JM-49, JM-60 y JM-67, en el que la evidencia material

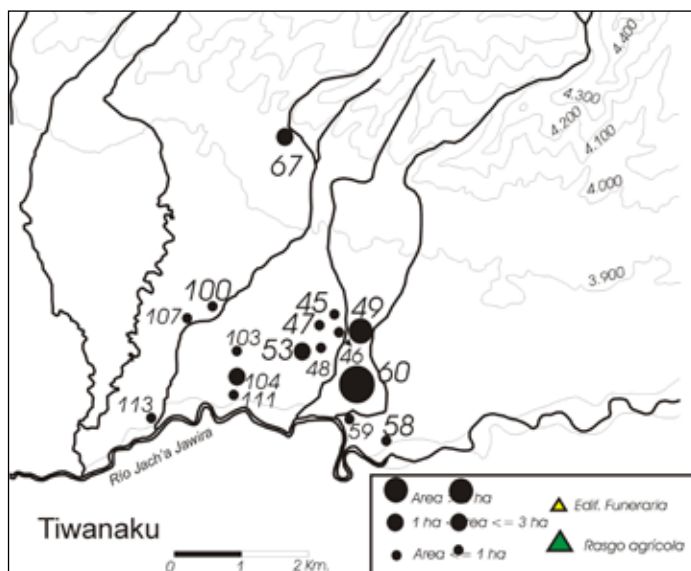


Figura 15. Disposición de los asentamientos Tiwanaku en el área de estudio.

es muy nítida sobre el terreno, en el resto de los sitios la evidencia superficial se halla afectada por severas condiciones de erosión eólica e hídrica, al que se suma la intensa actividad antrópica desarrollada con posterioridad, probablemente para explotar los últimos nutrientes agrícolas del suelo. Este hecho evita hallar mayor evidencia superficial y afecta drásticamente la confiabilidad de los datos para poder interpretar el patrón de ocupación Tiwanaku.

Al parecer, fue a partir de la fase Formativo Tardío 1, que el sitio Khonkho Wankane (JM-60), se convirtió en un centro poblacional, religioso y probablemente económico de creciente importancia en la región, pues la evidencia material recogida de otros asentamientos de similar tamaño sugiere que aquellos sólo funcionaban como áreas de residencia, pues en ninguno se identificó (al menos superficialmente) indicios de arquitectura pública o ritual comparable con la observada en Khonkho Wankane (Figura 15). La presencia Tiwanaku, parece mas bien haberse adaptado al desarrollo ideológico precedente para aprovecharlo en su favor, reestructurando algunas edificaciones públicas y modificando otras en la medida en que estos cambios les permitían ganar mas poder regional. Sin embargo, la evidencia superficial y estratigráfica obtenida hasta ahora en Wankane y la región circundante (Janusek y Perez 2005; Janusek, Rodick y Perez 2005; Rodas, Ohnstad y Janusek 2005), sugiere que la presencia y vigencia local de Tiwanaku pudo ser más breve y menos intensa de lo que se creía, probablemente debido a las condiciones comparativamente menos favorables que parece haber experimentado la región, a partir de cambios políticos, económicos, ambientales sucedidos dentro y fuera de la cuenca del lago Titicaca, especialmente aquellos vinculados al tráfico e intercambio con los valles Occidentales de Arica y Moquegua (Goldstein 2005)

El bosquejo paleoambiental propuesto por Abbott y asociados (1997) sugiere que el nivel

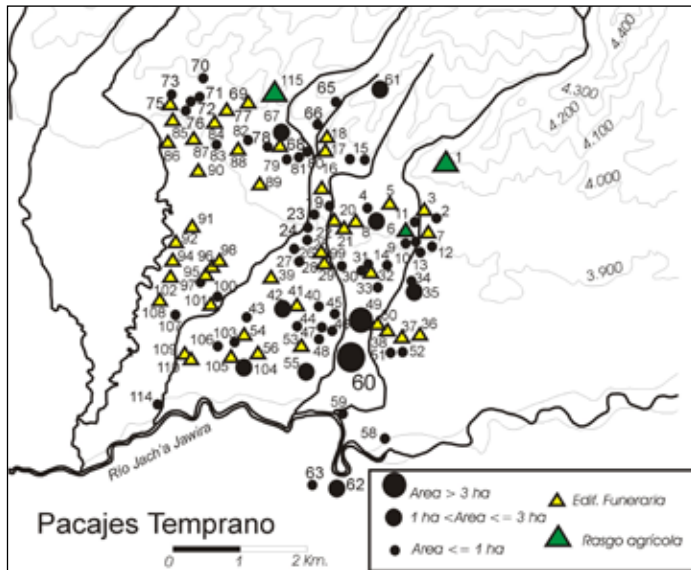


Figura 16. Disposición de sitios y rasgos Pacajes Temprano.

del lago tuvo un nivel muy cercano al que se observa actualmente entre el 300 d.C. y el 1150 d.C., a partir de entonces y por un período de unos 300 o 400 años, el clima se hizo más seco y el nivel del espejo lacustre del lago menor descendió hasta 10 o 12 m bajo el nivel de rebalse (16 a 18 m menos que el nivel actual), es decir que nuevamente el vínculo entre la Península de Taraco y la Península de Copacabana pudo estar expedito para el tránsito pedestre, panorama en el que las aguas del río Desaguadero disminuyeron dramáticamente, hasta el grado de que únicamente circulaban los caudales provenientes de los drenajes de temporada y los humedales y acuíferos de la zona de glaciales suroccidentales.

Durante esta fase Khonkho Wankane, parece haber estado en medio de una red de tráfico caravanero que se vinculaba directamente con asentamientos de los drenajes de Lluta y Azapa al suroeste (Dillehay y Núñez 1988) y probablemente los drenajes de Osmore, Lucumba, Sama y Caplina (Goldstein 2005) que se hallan un poco más al norte. La evidencia material colectada para esta fase en Khonkho parece sugerir que su principal actividad pudo estar fundamentada en la cría de camélidos destinada principalmente a tal propósito, mucho más que para la explotación masiva de carne.

Pacajes Temprano (1.100 – 1430 d.C.)

La fase Pacajes Temprano marca un período abrupto de cambio en la economía regional y en la organización política local, pues la tendencia que hasta la fase Tiwanaku habría imperado, se fractura totalmente. Para este período son identificados 108 sitios, 62 de ellos son asentamientos y 46 son rasgos funerarios o agrícolas. El crecimiento en superficie ocupada alcanza al 43% con relación a la fase anterior, notándose un incremento por poblar zonas por sobre los 3900

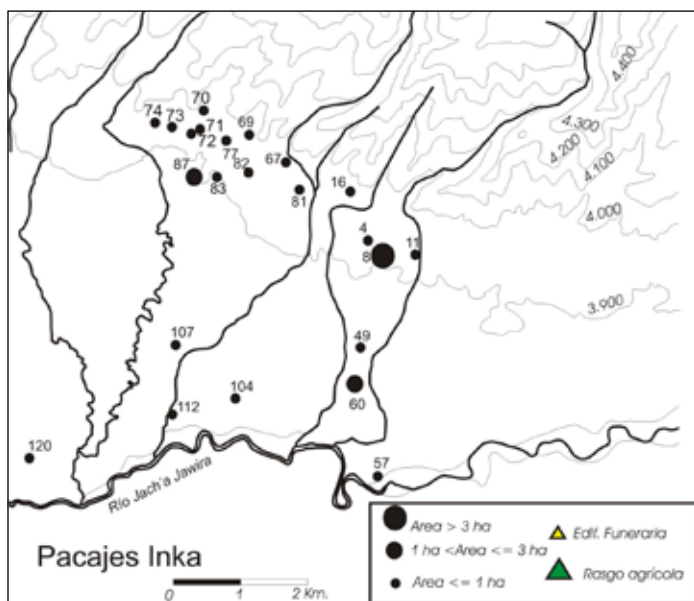


Figura 17. Distribución de asentamientos durante la fase Pacajes Inka.

msnm, tendencia distinta a la de las fases anteriores. Aunque el eje de actividad económica sigue siendo el Jach'a Jawira y el centro poblado mayor aún es Wankane, gran cantidad de la población ha volcado su actividad a las zonas de Coluvio inferior y superior en las laderas de la serranía norte (Figura 16).

Es notable ver que los asentamientos están siempre guiados en torno a los principales contribuyentes hídricos del Jach'a Jawira y que la presencia de cistas o edificaciones funerarias tiene correlación con lomas y montículos cercanos a los ríos y quebradas en la zona de Pastos y Coluvio.

De los 62 sitios ubicados, 52 tienen menos de una hectárea y albergan apenas el 33.8% del total de la población. Probablemente la economía fincada en la cría de camélidos era aun importante, pero la actividad agrícola había crecido substancialmente con relación a Tiwanaku. La presencia de la Pucara de Khonkho y otros asentamientos defensivos en zona de montaña y coluvio superior puede indicar cierta inestabilidad y conflicto durante esta fase o durante la fase que tocó a la población compartir el territorio con población Inka.

Pacajes Inka (1430 – 1533 d.C.)

La presencia Inka en la región parece haberse centrado en la zona coluvial y su accionar estuvo dirigida a controlar la actividad económica de los pueblos Pacajes. La disposición del material reconocido como Inka o Pacaje-Inka no es un indicador veraz de la distribución poblacional o económica de la zona, pues por el poco tiempo que la población Inka se asentó, no dejó muestras de haber penetrado al nivel de hogar, por lo que es probable que muchos asentamientos



Figura 18. Material cerámico Inka Pacaje proveniente de Ch'aucha de Kulamarca.

contemporáneos no muestren la presencia de la cerámica característica de esta fase. Por la disposición de los asentamientos Inka, 23 en total, parece que estos tuvieron íntima relación con las distribuciones de asentamientos y áreas de explotación agrícola y ganadera de la población Pacajes (Figura 17).

La distribución de áreas nos indica que el 85% de la gente Inka y allegados habrían preferido ubicarse por sobre los 3900 msnm y que el 76.07% de la población Inka estaba asentada en 4 emplazamientos estratégicos desde donde controlaban política y económicamente a la población Pacajes del área estudiada. Similares asentamientos son reportados al este y oeste del área, dispuestos según un mismo patrón.

Es diagnóstica la presencia de material cerámico como el mostrado en la Figura 18 para reconocer la presencia de asentamientos Pacajes – Inka. Este indicador nos muestra la presencia preponderante en zonas de coluvio y terrazas al margen de pequeños sitios en zona de planicie aluvial o de pastos. El sitio de mayor tamaño identificado en el área de estudio es Ch'aucha de Kjulamarka (8), el cual exhibe un complejo agrícola, doméstico, funerario de gran extensión.

Pacajes Colonial (1533 – 1825 d.C.)

A la salida de la población quechua y sus asociados, el panorama no cambió significativamente. Sin embargo la presencia hispana fue influyendo substancialmente en las prácticas económicas, debido al incremento de los requerimientos de mano de obra para las actividades mineras,

especialmente porque la región era una de las más pobladas del altiplano de la cuenca del lago Titicaca.

Sólo 18 sitios fueron reportados para esta fase, 13 de los cuales corresponden a asentamientos poblacionales, los cuales suman un área ocupada de 4.42 ha, dato que carece de sustento. Es posible que la identificación de las ocupaciones del Pacajes Colonial no guarde correlación con lo observado en la región del Valle de Tiwanaku, cuyos elementos cerámicos diagnósticos fueron empleados para reconocer los asentamientos de esta fase. Es necesario encontrar mejores indicadores para poder caracterizar mejor el patrón de asentamientos de la fase Pacajes Colonial.

CONCLUSIONES

La prospección desplegada sobre 44 km² del entorno inmediato del sitio de Khonkho Wankane nos permite esbozar algunas consideraciones respecto de la calidad que tiene la evidencia arqueológica encontrada y su capacidad de contenido para el entendimiento de los patrones de asentamiento de los asentamientos prehispánicos que se sucedieron en los últimos 4000 años.

Los procesos ambientales acontecidos en la región durante los últimos 10000 años afectaron con mucho mayor rigor la región de Jesús de Machaca que posiblemente otras de la cuenca del lago Titicaca. El paisaje con el que uno se encuentra en prospección significativamente más agreste que otros valles lacustres ubicados al norte, los estudios indican (Blanco 1988) que sólo el 20% de su territorio es medianamente aprovechable en tareas agrícolas, las pocas tierras disponibles son salinas, arenosas o arcillosas, no cuentan con los nutrientes necesarios y el manejo a que ha sido sometido las últimas décadas ha sido inadecuado. Numerosos sectores, especialmente al sur, en las cercanías al río Jach'a Jawira acusan una situación acelerada de erosión, algunos de ellos en franco proceso de desertificación, el cual pudo no ser solamente responsabilidad de las poblaciones contemporáneas, sino ser herencia directa de un mal manejo de suelos por parte de las antiguas ocupaciones prehispánicas de la región.

En ese contexto y con una dinámica extraordinariamente agresiva sobre los restos arqueológicos subyacentes en el terreno, la evidencia material que es posible recuperar en superficie es muy limitada y de baja calidad. Salvo Wankane, cuya conservación es sorprendente, dado que se encuentra emplazada sobre uno de los pocos terrenos agrícolas buenos de la región, los demás sitios muestran mucho material erosionado y removido, buena parte de los sitios que se hallan sobre la zona de terrazas aluviales expone alta densidad de material en superficie, pero por el grado de erosión pluvial y eólica, carece totalmente de suelo y consecuentemente de la posibilidad de hallar algún registro estratigráfico.

La disposición de evidencias superficiales es mucho más confiable para las fases que datan desde finales de ocupación Tiwanaku que para las que la anteceden, cuya pobre conservación no permite sacar conclusiones plausibles en torno a su patrón de asentamientos o al carácter que tuvo su presencia en la región. Esto se ve también entorpecido por la carencia de una secuencia cerámica regional, especialmente para el período Formativo, pues al no contar con

una completa caracterización del conjunto cerámico de cada fase, se hace casi imposible, sino extremadamente poco confiable ensayar un estudio de patrón de asentamientos o probar nuevas hipótesis.

No obstante, se puede adelantar algunas interpretaciones que sirvan como marco para futuras indagaciones en los pocos sitios que así lo permiten:

1) La prospección ha sido incapaz de recuperar alguna evidencia respecto de ocupaciones tempranas como las sucedidas durante los períodos Arcaico Tardío y Terminal. Sin embargo, es probable que aunque se ajuste la metodología, se redefinen los objetivos y los conceptos operativos, el trabajo respecto del Arcaico en la región sea estéril debido a la dinámica erosiva a la que se halla sometida la región y a los cambios ambientales que se sucedieron en los últimos 8 a 5 mil años antes del presente. La zona con mayor probabilidad de reportar interesantes datos para esta fase, con seguridad se encuentra en la parte occidental de la cuenca del río Desaguadero, especialmente en los principales drenajes glaciales que se hallan en territorio de la provincia Pacajes. No obstante, un reconocimiento por el río Jach'a Jawira reportaría resultados exploratorios importantes para definir la profundización de la investigación regional sobre esta fase.

2) Los pocos sitios que se hallan asociados al Período Formativo Medio en la región son insuficientes para adelantar conclusiones regionales, únicamente se puede llegar a colegir - con la información disponible - que el montículo de Wankane fue el primer y mayor asentamiento residencial durante esta fase. Campamentos reducidos, estaciones temporales o pequeños ranchos fueron construidos y usados para propósitos de caza, pesca o agricultura en los márgenes de los ríos Wankane y Putuni, siendo muy probable que la población haya desarrollado sus actividades residenciales de manera agregada, fundamentalmente en torno a los sitios Wankane y Kiswarani, mucho más en torno al primero en virtud de las particularidades benignas para la agricultura que ofrece el montículo sobre el cual se asienta; característica que comparte con el segundo sitio en cuanto a una pequeña porción de terreno, cuyo aprovechamiento a partir de nivelación del suelo en terrazas es muy semejante al aplicado al otro lado del Quimsachata en el Valle de Tiwanaku.

3) Durante las subsiguientes fases, la población siguió ocupando el terreno sin variación significativa, los patrones de aprovechamiento económico no parecen haber variado significativamente a pesar que las condiciones ambientales pudieron ser más favorables en algunas temporadas, pues las condiciones generales marcan un ritmo bastante inestable dentro de un período de casi 300 años.

4) Durante los siguientes 300 años, que convencionalmente hemos llamado Formativo Superior 2 o Formativo Tardío 2, el patrón parece no haber cambiado significativamente, aunque se observa una mayor intensidad en la diversificación de actividades, probablemente por efecto de un mayor crecimiento poblacional y un cambio en el modo de subsistencia, cuya base principal pudo ser la cría de camélidos, la caza, la pesca y el intercambio de productos con otras zonas, mucho más que la propia actividad agrícola. Aunque la evidencia no refleja un claro patrón de movilidad, es probable que su vinculación con otras zonas haya promovi-

do temporalmente movimientos poblacionales importantes, al menos de manera temporal o transitoria.

5) En lo que respecta a la ocupación Tiwanaku, esta se ubicó sobre previos asentamientos vigentes desde el Formativo Tardío 1, principalmente en torno al montículo de Wankane y el cordón de terrazas cercano al lecho del río Jach'a Jahuirá. Sin embargo, esta presencia masiva en el sector sur de la región no parece haber sido muy intensa sino más bien breve comparando con el registro estratigráfico dejado por las ocupaciones del Formativo Tardío.

6) El trabajo de prospección fue incapaz de identificar rasgos de explotación agrícola intensiva dentro de la muestra estudiada. Sin embargo es necesario incrementar la muestra y efectuar una selección específica de áreas de probabilidad para implementar futuras exploraciones y eventualmente prospecciones sistemáticas.

7) Pacajes emerge en el registro de superficie como un fenómeno ocupacional sin antecedentes previos, el cual se sobrepone de manera extensiva a todas las áreas de ocupación previa y marca un comportamiento distinto tanto en su presencia residencial como en el aprovechamiento de los recursos. Aunque su presencia superficial se halla por casi toda la superficie de la región, su entendimiento a nivel de patrón o sistema de asentamiento es muy dificultoso, lo cual se agudiza aún más por la escasa evidencia estratigráfica que poseen los sitios.

8) La ocupación Inka es probablemente la que mejor puede entenderse, no solamente por la evidencia superficial o estratigráfica, sino porque es posible apelar a material etnohistórico. Mayores estudios estratigráficos en Chaucha de Kjulamarka, Pallimarka y el propio sitio de Wankane reportarán importantes datos para su entendimiento. Por el momento la evidencia apunta a que fue una ocupación breve e intensiva en la explotación de recursos agrícolas, mineros y de ganadería de camélidos, que llegó a controlar de manera planificada las principales rutas de vinculación vial de una red que parece haber tenido origen durante el período Formativo Medio.

Referencias Citadas

- ABBOTT, M.B., M.W. BINFORD, M. BRENNER, and K.R. KELTS, 1997. A 3500 14C yr high-resolution record of water level changes in Lake Titicaca, Bolivia/Peru. *Quaternary Research* 47:169-180.
- AHFELD, F. Y BRANISA, L., 1960. *Geología de Bolivia*. Instituto Boliviano del Petróleo, La Paz.
- ALBARRACIN-JORDAN, J., 1996. *Tiwanaku: Arqueología regional y Dinámica Segmentaria*. Plural, La Paz.
- ALBARRACIN, J., LEMUZ, C., Y PAZ, J.L., 1993. Investigaciones en Kallamarka; Primer Informe de Prospección. En *Textos Antropológicos* N°6, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.
- ARGOLLO, J. Y MOURGUIART, P., 1995. Los climas cuaternarios de Bolivia. En *Cambios cuaternarios en América del Sur*, editado por J. Argollo y Ph. Mourguiart, pp. 135-155. ORSTOM -IFEA
- BANDY, M., 2001. *Population and History in the Ancient Titicaca Basin*, Tesis Doctoral no publicada. Departamento de Antropología, Universidad de California y Berkeley, Berkeley.
- BINFORD, M.W., A.L. KOLATA, M. BRENNER, J.W. JANUSEK, M.T. SEDDON, M. ABBOTT, AND J.H. CURTIS. 1997. Climate variation and the rise and fall of an Andean civilization. *Quaternary Research* 47:235-248.
- BLANCO 1988. Estudio de Suelos: Jesús de Machaca. CIPCA 1988.

- BROWMAN, D.L., 1991. The Dynamisc of the Chiripa Polity. Manuscrito no publicado. Citado con permiso del autor, Washington University. Washington.
- DILLEHAY, T., Y NUÑEZ, L. 1988. Camelids, caravans, and complex societies in the South Central Andes, en N.J. Saunders and O. De Montmollin (eds.). *Recent Estudios in Pre-Columbian Archaeology*, British Archeological Reports, pp.603-34.
- EBERT, J. 1992. *Distributional Archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- FLORES OCHOA, J., 1987. Cultivation in the Qocha of the south Andean Puna. en *Arid Land Use Strategies and Risk Management in the Andes: A Regional Anthropological Perspectiva*. Westview Press/Bouler and London.
- FOX, J., 2005. Investigaciones en el Montículo de Putuni, Sectores 10 y 11. En Khonkho Wankane: Primer Informe Preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca. (John Janusek compilador), Presentado a la DINAR el 1º de mayo del 2005.
- GOLDSTEIN, P., 2005. *Andean Diaspora: The Tiwanaku Colonies and the Origins of South American Imperialism*. University of Florida, Gainesville.
- HASTORF, C., S. ALCONINI M., S. ARNOTT, M. BANDY, R. BURKE, L. BUTLER, N. JACKSON, C. NORDSTROM, C. RIVERA y L. STEADMAN, 1992. Reporte preliminar de las excavaciones de 1992 en Chiripa, Bolivia, por el Proyecto Arqueológico Taraco. Reporte presentado al Instituto Nacional de Arqueología INAR, La Paz
- HIRTH, K., 1978. Problems in Data Recovery and Measurement in Settlemen Archaeology. *Journal of Field Archaeology*, Vol.5. 1978.
- YBERT. J.P. 1991. Los paisajes lacustres antiguos según el análisis palinológico. In: Dejoux, C. & ILLDIS, A. (eds), *El Lago Titicaca. Sintesis de conocimiento limnológico actual*, 69-79, ORSTOM, Hisbol, La Paz.
- JANUSEK, J., 2005. *Identity and Power in the Ancient Andes*. Roudledge. New Cork – London.
- JANUSEK, J. Y PEREZ, M., 2005. Un Complejo de Corte Dual en la Plataforma Oeste. En Khonkho Wankane: Primer Informe Preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca. (John Janusek compilador), Presentado a la DINAR el 1º de mayo del 2005.
- JANUSEK, J. Y RODICK, A. Y PEREZ, M., 2005. El Compuesto K1 y su vecindad (sector 6) . En Khonkho Wankane: Primer Informe Preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca. (John Janusek compilador), Presentado a la DINAR el 1º de mayo del 2005.
- KOLATA, A., 1993. *Tiwanaku: Portraid of andean civilization*. Black Well. Cambridge.
2003. Tiwanaku Ceremonial Architecture and Urban Organization. En *Tiwanaku and its Hinterland: Archaeological and Paleocology of an Andean Civilization*, Vol. II, Urban and Rural Archaeology. Alan L. Kolata ed., Chapter 7. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- LEMUZ, C., 2001. *Patrones de Asentamiento Arqueológico en la Península de Santiago de Huata, Bolivia*. Tesis de licenciatura. Departamento de Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.
- 2004 a. Normalización de Datos de Asentamiento en la Cuenca Sur del Lago Titicaca. Informe de investigación. Remitido a la UNAR – Bolivia . Presentado en agosto del 2004.
- 2004 b. Normalización de Datos de Asentamiento en la Cuenca Sur del Lago Titicaca. Informe de investigación. Remitido a la UNAR – Bolivia. Presentado en Enero del 2004.
- MOURGUIART, P., ARGOLLO, J. Y WIRRMANN, D. 1995.Evolución del Lago Titicaca desde 25.000 años B.P: en *Cambios Cuaternarios en América del Sur*, editado por J. Argollo y Ph. Mourguiart, pp. 157.
- PEREZ, M., RODAS, D., OHNSTAD, A., Y JANUSEK, J., 2006
- PORTUGAL Z., M., 1941. Las Ruinas de Jesús de Machaca, en *Revista Geográfica Americana* . Vol. XVI, N° 98, Buenos Aires, pp. 291 – 300.
1955. El Misterio de las Tumbas de Wanqani. *Khana*. La Paz.

- REDMAN, C., Y WATSON, P.J. 1970. Systematic, Intensive surface collection. En *American Antiquity*, Vol. 35, N° 3. pp. 279-291.
- RODAS, D., OHNSTAD, E. Y JANUSEK, J. 2005. Residencia y producción especializada en Khonkho Wankane (sector 4). En *Khonkho Wankane: Primer Informe Preliminar del Proyecto Arqueológico Jach'a Machaca 2005*. Universidad de Vanderbilt – DINAR.
- RYDÉN, S. 1947. *Archaeological Researches in the Highlands of Bolivia*. Elanders Boktryckeri Aktiebolag, Göteborg.
- VALDIVIA R., REYNOSO, J. Y MUJICA, E., 1999. Descripción y Evaluación de un Sistema de Qochas en la Cuenca Norte del Titicaca. En *Gaceta Arqueológica Andina* N°25, pp. 147-166.
- WIRRMANN, D., YBERT, J.P. y MOURGUIART, P.H., 1991. Una evaluación paleohidrológica de 20000 años. En C. Dejoux y A. Iltis eds. *El Lago Titicaca, Síntesis del conocimiento limnológico actual*, pp 61-67, ORSTOM, HISBOL, La Paz.