**Autor:** ***Juan E. Villanueva Criales.***

**Título:** **"LA EVOCACIÓN DE LAS ARCILLAS: INTERPRETANDO LA FRONTERA PACAJES-CARANGAS EN EL PERÍODO INTERMEDIO TARDÍO (ap. 1100-1350 d.C.) A PARTIR DE LA ARQUEOMETRÍA CERÁMICA"**

**Año:** **2011**

**Libro:** **Publicación Digital Saberes Bolivianos 2012**

# LA EVOCACIÓN DE LAS ARCILLAS: INTERPRETANDO LA FRONTERA PACAJES-CARANGAS EN EL PERÍODO INTERMEDIO TARDÍO (ap. 1100-1350 d.C.) A PARTIR DE LA ARQUEOMETRÍA CERÁMICA.[1]

Juan Villanueva Criales[2]

**Resumen:** El presente artículo pretende cuestionar la asumida frontera étnica entre los grupos de Pacajes y Carangas en el altiplano boliviano central, en el entendido de que dicho límite, de origen etnohistórico, no puede ser libremente extrapolado al paisaje social preincaico del Periodo Intermedio Tardío (ap. 1100-1350 d.C.). Para ello, se compara la cerámica de tres sitios ubicados a lo largo de esta supuesta frontera, empleando un enfoque alternativo a aquél que da preponderancia a las características morfológico-decorativas, altamente visibles, del material arqueológico y específicamente cerámico, y que entiende dichas características como correlatos directos de identidad étnica. En su lugar, se hace hincapié en las características menos visibles del material cerámico, a partir de la caracterización arqueométrica de materias primas mediante técnicas de microscopía petrográfica y difracción de rayos x, y se interpretan los resultados considerando el rol de estos materiales en las dinámicas sociales identitarias dentro del marco de significados local.

**Palabras clave:** Período Intermedio Tardío, altiplano boliviano central, cerámica, arqueometría, materias primas.

**Abstract:** *In this paper we intend to question the assumed Pacajes-Carangas ethnic frontier in the* altiplano central *of Bolivia. We understand that, given the ethno-historic origin of that boundary, it cannot be freely used in the study of the Late Intermediate Period (ca. A.D. 1100-1350) pre-Inca social landscape. In order to question this assumed frontier, we compare pottery from three sites located along it, using an alternate approach diverging from the traditionally used one, that confers major importance to highly visible morphological and decorative characteristics of the ceramic material, understanding them as direct indicators of ethnic identity. Instead, we emphasize the study of the less visible characteristics of pottery, using microscopic petrography and x-ray diffraction for the archaeometric characterization of raw materials, and considering the role played by those materials within the social dynamics of identity, in order to interpret the results within the local frameworks of meaning.*

**Keywords:** *Late Intermediate Period, Bolivian central altiplano, pottery, archaeometry, raw materials.*

[1] Ponencia presentada en Sociedad de Investigación Arqueológica Hallazgos. UMSA, La Paz, 2011.

[2] Licenciado en Arqueología UMSA, La Paz, Bolivia. Programa de Doctorado en Antropología UTA, Arica, Chile. Becario MECESUP2, Chile. E-mail: juan710@gmail.com

## INTRODUCCIÓN.

El estado de la investigación arqueológica acerca del Período Intermedio Tardío o PIT (ap. 1100-1350 d.C.) tiene como problema central la contradicción entre el registro etnohistórico que sugiere la separación de la región entre los grupos étnicos Pacajes y Carangas mediante la frontera del Mauri-Desaguadero, y el registro arqueológico, que no encuentra indicios de esta frontera étnica a partir de los indicadores arqueológicos tradicionales. En este texto se realiza una revisión crítica de los antecedentes, enfatizando las conceptualizaciones subyacentes a la utilización arqueológica de este modelo etnohistórico. Se realiza una disquisición teórica sugiriendo un enfoque alternativo respecto al tema de identidades y su relación con el registro arqueológico, y se desarrollan los métodos y resultados de una primera evaluación de la frontera Pacajes-Carangas a través del estudio arqueométrico de materias primas cerámicas. Finalmente, se usan estos nuevos enfoques y datos para plantear algunas interpretaciones y vías futuras de investigación.

## ANTECEDENTES.

Los antecedentes de la conceptualización del PIT en el altiplano central (Figura 1) deben buscarse en el altiplano del Titicaca. Es en esta región vecina que la identificación del componente cerámico post-Tiwanaku se da tempranamente. Por su asociación a los sitios de torres funerarias o *chullpares*, este componente es llamado Chullpa (Bennett 1936), y vinculado a los ancestros de los aymaras que en ese entonces –y en muchos casos aún hasta ahora- realizaban ceremonias comunitarias en el espacio de estas torres.

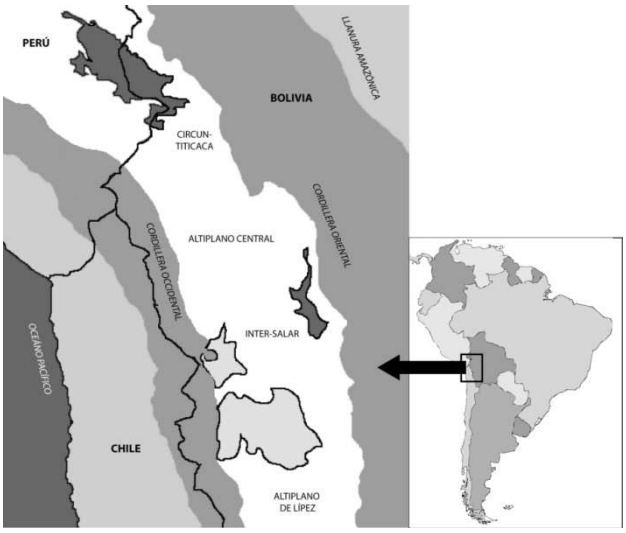


Figura 1: Ubicación del altiplano boliviano central.

La temática no recibirá mayor atención hasta la época nacionalista de la arqueología boliviana, y corresponde a Ponce (1978) sugerir la posibilidad de una continuidad entre los constructores de Tiwanaku y los usuarios de esta cerámica más simple que será rebautizada como Pacajes Durante las décadas de 1980 y 1990, los estudios descriptivos sobre los *chullpares* del altiplano central se multiplicarán (Heredia 1993, Huidobro 1993, Sagárnaga 1993), identificando en muchos casos la existencia de cerámica Pacajes similar a la de la cuenca del Titicaca.

Casi paralelamente, los estudios de patrones de asentamiento y análisis cerámicos en los valles de Tiwanaku y Katari, darán sustento empírico a la idea de la continuidad Tiwanaku-Pacajes (Albarracín 1996; Janusek 2003a). Varios estudios de patrones de asentamiento en la cuenca del Titicaca señalarán la posibilidad de un despoblamiento gradual, reducción poblacional y dispersión de la cuenca durante y tras el colapso de Tiwanaku (Bandy 1997, Bermann 1994, Janusek 2003b). Estas nociones permitirán que los primeros estudios sistemáticos del PIT en el altiplano central

sugieran un poblamiento abrupto de la región como consecuencia de migraciones procedentes del Titicaca, y señalarán definitivamente la presencia de cerámica Pacajes en el altiplano central, datada principalmente en el PIT (Pärssinen 2005). Otras posturas, para la zona sur del altiplano central, sugieren la presencia de un "señorío prehispánico" en la zona Carangas, proveniente de poblaciones de la cuenca del Poopó (Michel 2000).

Se ha realizado interesante trabajo en las últimas décadas en relación a los sitios y cerámicas de Pacajes (Kesseli y Pärssinen 2005; Pärssinen 2005; Patiño y Villanueva 2008; Plaza y Plaza 2008; Sagárnaga 2008; Villanueva y Patiño 2008), y de Carangas (Díaz 2003; Gisbert 2001; Michel 2000). Sin embargo, la investigación sobre el PIT en el altiplano central se ha basado en el reconocimiento implícito de la separación de la región entre dos territorios étnicos, separados por la frontera de los ríos Mauri y Desaguadero: Pacajes al norte, y Carangas al sur. La noción de esta frontera deriva del abundante trabajo etnohistórico realizado durante la década de 1980 (Bouysse 1985, Saignes 1984), y que resultó en la conformación de mapas territoriales de los señoríos étnicos existentes en la época colonial temprana o durante el Tawantinsuyu (Figura 2). Estos dos señoríos en esa época poseen autoridades y capitales diferenciadas, e intereses políticos divergentes. De hecho, mientras Pacajes pertenece a la confederación Qolla del Titicaca (Julien 2004), Carangas estaba unida a la confederación Charka de los valles orientales y altiplano sur (Platt et al 2006).

Figura 2: La frontera etnohistórica entre Pacajes y Carangas (en base a Saignes 1984).

Sin embargo, no hay razón para extrapolar de manera acrítica esta frontera colonial a la realidad preincaica del PIT. Una comparación del registro arqueológico de ambas zonas permite notar que no existen indicadores materiales claros de esta distinción étnica entre Pacajes y Carangas para el PIT. Ambas zonas son similares en términos de arquitectura doméstica (Díaz 2004; Michel 2000; Pärssinen 2005), y los *chullpares* son similares en técnica constructiva y forma general (Gisbert 2001; Sagárnaga 2008), habiéndose detectado más bien cierta variación interna al territorio Pacajes (Kesseli y Pärssinen 2005).

Mención aparte merece la cerámica, que mantiene un repertorio morfológico similar en ambas regiones, reducido a la presencia de ollas, cántaros, cuencos y pequeñas jarras (Figura 3). Las tres últimas formas son decoradas con motivos mayormente geométricos, en negro sobre engobe rojo. Aunque se ha sugerido que el ícono de la llama gruesa podría ser representativo de Pacajes (Albarracín y Matthews 1990), y el de la espiral representativo de Carangas (Díaz 2004, Michel 2000), una breve revisión de la bibliografía (Albarracín 1996, Janusek 2003a, Michel 2000,

Pärssinen 2005) permite notar que existe una variedad mucho mayor de íconos y un uso de muchos íconos comunes a ambos territorios (Figura 4), lo que se hace más notorio en estudios que han trabajado con cerámica completa (Patiño y Villanueva 2008; Villanueva y Patiño 2008).

Figura 3: Repertorio cerámico del PIT en el altiplano central.

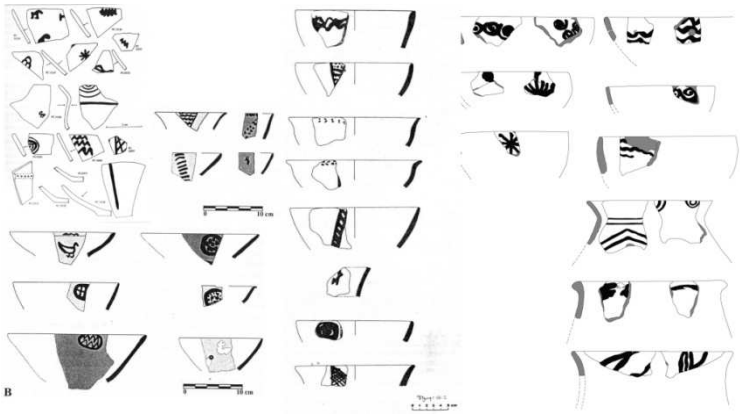

Figura 4: Comparación entre fragmentería cerámica Pacajes y Carangas (en base a Albarracín 1996, Díaz 2004, Janusek 2003a, Parssinen 2005).

La relativa homogeneidad material del altiplano central en el PIT podría sugerir la inexistencia de la frontera -y por tanto de la diferenciación étnica- entre Pacajes y Carangas, sugiriendo que la misma sería de origen incaico o posterior. Sin embargo, también podría sugerir que, en la búsqueda por contrastar un modelo etnohistórico desde el dato arqueológico, se han descuidado enfoques e indicadores materiales que pueden ser útiles e importantes.

El modelo etnohistórico mencionado plantea la existencia de una frontera territorial rígida entre dos grupos étnicos. La existencia de una frontera en estos términos supondría la presencia de una identidad étnica abarcadora, discreta y esencial a cada lado de una línea demarcatoria. Arqueológicamente, cada una de estas identidades debería estar representada por algún tipo de material representativo, un indicador de identidad emblemático y visible, es decir estilístico. Entonces, evaluar la frontera en estos términos es consonante con el programa de la arqueología histórico cultural, que busca mapear "culturas" arqueológicas como correlatos directos de grupos étnicos en el tiempo y el espacio (Trigger 1992).

Pensamos que tres elementos de este enfoque son cuestionables: (1) La noción de etnicidad esencial que subyace al mismo, (2) la postulada relación directa entre identidad étnica y cultura material, (3) y la idea de que la identidad reside en el "estilo" de los objetos materiales. A continuación presentamos una breve discusión de estas ideas, enfatizando la manera alternativa en que se abordan en esta investigación y las especificidades contextuales andinas de las mismas.

## DISQUISICIONES TEÓRICAS.

### Etnicidad e Identidad Grupal.

La primera discusión que insertamos es la de etnicidad como identidad cultural esencial. La postura que reivindica lo étnico como una identidad inamovible y provista desde el nacimiento es defendida principalmente por Barth (1969). Frente a ella, se ha opuesto en gran medida la posición asumida por Cohen (1978) para quien la identidad étnica más bien es algo contingente, que es reivindicado en contextos de conflicto intercultural. Por útil que resulte esta visión para el estudio de las etnicidades en contextos antropológicos y sociológicos modernos, Banks (1996) señala el hecho de que la aplicación del constructo teórico de etnicidad es poco operativa en el estudio de contextos premodernos, posición que también es defendida por Jones (1997). Esta última autora señala la utilidad de ver la etnicidad a partir del *habitus* de Bourdieu, como el conjunto de prácticas recurrentes, que determinan el modo de ser de una colectividad.

En este trabajo preferimos no hablar de etnicidad, en el sentido de que la etnicidad de individuos y de grupos, construida mediante las prácticas, no puede ser separada de otros ámbitos de la identidad (Díaz Andreu y Lucy 2005). En su lugar, preferimos hablar de identidad grupal, adscribiendo a la idea de que la identidad de un grupo se construye mediante determinadas prácticas recurrentes en comunidad. Seguimos también a Ingold (2000) cuando señala que la identidad grupal se basa en las prácticas recurrentes de un grupo en relación al entorno en el que el grupo habita.

Esta visión de identidad grupal puede ser pertinente en el caso de registro de los *chullpares* del altiplano central por varias razones, que surgen de observaciones etnográficas. Primero, porque la práctica ceremonial que tiene lugar en torno a los *chullpares* es intrínsecamente comunitaria, y en ella se hace una performance de las identidades del grupo y de los individuos al interior del grupo mediante la vestimenta, la danza, la comida y la bebida (Gisbert 2001, Salomon 1991, Mesa y Espinoza 2009) (Figura 5). Segundo, porque estas prácticas relacionan al grupo con sus ancestros, tanto en forma de *chullpares* como inscritos en el entorno, en forma de elementos de un paisaje antropomorfizado, una vez más mediante la comida, la ofrenda y la libación. La región es además una de las más ricas en mitos que antropomorfizan diferentes entidades paisajísticas, principalmente montañas nevadas (Paredes 1920).

Figura 5: Imágenes de ceremonia comunitaria en Condoramaya, siglo XX (Mesa y Espinoza 2009)

**Arqueología e Identidad.**

Por otro lado, es importante discutir la manera en que se ha entendido la relación entre identidad y objetos materiales. La visión tradicional que postula una relación directa entre determinado grupo étnico o cultural y su "cultura material" fue asumida por la visión arqueológica histórico-cultural, y de cierto modo también por la arqueología procesual de los años '60, que confinó la identidad a los aspectos estilísticos, es decir decorativos o no funcionales, de los materiales (Binford 1965). A partir de ideas sobre el valor comunicativo de los estilos (Weissner 1985, Wobst 1977), y sobre todo de la crítica arqueológica postprocesual, se sugirió otra postura según la cual los artefactos no reflejan identidades, sino que son empleados por los grupos e individuos en la construcción y negociación práctica de las identidades (Hodder 1986, Miller 2005, Thomas 2005). Posteriormente, se ha sugerido que los materiales son al igual que los seres humanos actores en una red de vinculaciones sociales, y que los objetos permiten o afectan, mediante sus características, las prácticas de relacionamiento social.

La participación de los materiales, específicamente cerámicos, en el caso de las ceremonias comunales en el espacio de las *chullpas*, es clara. Los ceramios son recipientes de transporte, distribución y consumo de alimentos y bebidas, que son compartidas tanto entre los miembros del grupo como con los ancestros de los *chullpares* y del paisaje. En el mundo andino, la relación social con todas las entidades del entorno –de la que surge la identidad grupal, según la discusión anterior- es una relación de mutua alimentación y reciprocidad (Allen 1997, Crickmay 2002, Dransart 2002, Haber 2007, Isbell 1974, Sillar 2004), y es la cerámica –junto a otros artefactos como los textiles- la que posibilita esta relación.

**Estilo y Técnicas.**

Como se adelantó línea arriba, la arqueología procesual genera una separación entre tecnología y estilo, por la cual las características técnicas funcionales de los objetos reciben importancia como constituyentes del núcleo adaptativo económico de la cultura. Frente a ello, lo estilístico o no funcional remitiría a variabilidad residual generada por la identidad. Discusiones posteriores han criticado esta separación, señalando que los gestos técnicos también son modos de hacer las cosas y tienen por tanto una dimensión estilística (Lechtman y Merrill 1977), y que las técnicas también comunican identidades (Pfaffenberger 1992). Es importante la visión de sistemas técnicos de Lemonnier (1986) por la cual ciertas técnicas forman parte de contextos de significado cultural más amplio, habitual e incuestionado, y por tanto tienen un valor identitario mayor que otras. Se ha sugerido que los aspectos técnicos de la variedad cerámica pueden tener mayor permanencia y significado identitario que la decoración, debido a que son más supervisados en su aprendizaje e implementación (Gosselain 2000, Sillar y Tite 2000, Van der Leeuw 1993).

En este trabajo empleamos la idea de que no existe el estilo, sino que los materiales tienen varias características técnicas, algunas de las cuales reciben significado identitario de acuerdo a cada contexto cultural e histórico específico. Trabajos etnoarqueológicos entre alfareros andinos sugieren fuertemente que se otorga un significado identitario profundo a las arcillas empleadas en la manufactura cerámica, cuya obtención, de índole comunitaria, está dotada de fuertes tabúes y ritualidad (Sillar 2000). Esto es coherente con el pensamiento andino, en el sentido de que la extracción de materias primas es una relación social con entes de un paisaje vivificado (Dransart 2002, Haber 2007, Sillar 2004).

Entonces, la materia prima es importante para los alfareros, identificándolos como comunidad y relacionándolos con determinado entorno que es considerado como propio. Sin embargo, pensamos que las arcillas también pudieron tener un significado identitario para los usuarios de la cerámica, es decir para los grupos que celebraban el ritual en torno a los *chullpares*. Fuentes etnográficas (Bastien 1996, Harris 1986, Sillar 2000) y etnohistóricas (Murra 1983) muestran que la especializaciones en manufacturas en los andes se dieron al interior de *ayllus* o grupos de parentesco. Estos segmentos sociales formaban parte de entidades sociales mayores (Albarracín 2007; Izko1992). En el caso de las manufacturas, estas solían ser distribuidas al interior de este *ayllu* mayor mediante lazos de reciprocidad y parentesco (Harris 1986). Sin embargo, también existía la figura del alfarero itinerante, con un rango de acción posiblemente más amplio (Sillar 2000).

Lo cierto es que la adquisición de cerámica para el ceremonial de los *chullpares* requería probablemente la participación de los alfareros como componentes del grupo social mayor, o alguna forma de relacionamiento e intercambio con estos alfareros. Es entonces posible que el grupo usuario estableciera una relación indéxica de significado entre los alfareros, los productos de los alfareros, y la región de proveniencia con la que esos alfareros y productos son identificados. De esa manera, la cerámica podía evocar (*sensu* Lazzari 2005) determinadas regiones del entorno que participarían en las prácticas identitarias del grupo.

Por tanto, es posible que sea la materia prima la característica cerámica que inserta a las entidades de un entorno antropomorfizado en las prácticas con las que estos grupos construyen su identidad. Es por esto que el presente trabajo busca caracterizar las dinámicas de identidad grupal a través de la supuesta frontera Carangas-Pacajes mediante la caracterización de materias primas cerámicas.

## METODOLOGÍA.

El trabajo de caracterización de materias primas requiere un acercamiento arqueométrico y un énfasis comparativo entre ambos lados de la supuesta frontera. Dado que el presente es un acercamiento inicial, se resolvió trabajar con una muestra reducida, consistente en tres sitios ubicados a lo largo de una franja perpendicular a la supuesta frontera del Mauri-Desaguadero. Estos sitios fueron Condoramaya (lado Pacajes), Callapa Chica (virtualmente a orillas del Desaguadero), y Choquemarca (lado Carangas, a los pies del volcán Sajama) (Figura 6). Estos tres sitios fueron seleccionados por ser comparables en dos sentidos: en términos cronológicos, no se han reportado componentes anteriores al PIT en ninguno de los sitios, y la presencia Inca es minoritaria y distinguible. En términos funcionales, los tres son sitios de *chullpares* cuyo principal rasgo visible son los alineamientos de torres funerarias de barro trenzado, alrededor de las cuales se observan dispersiones superficiales de material cerámico de servido, fragmentado. Los tres sitios se ubican en zonas ligeramente elevadas cercanas a quebradas o ríos.

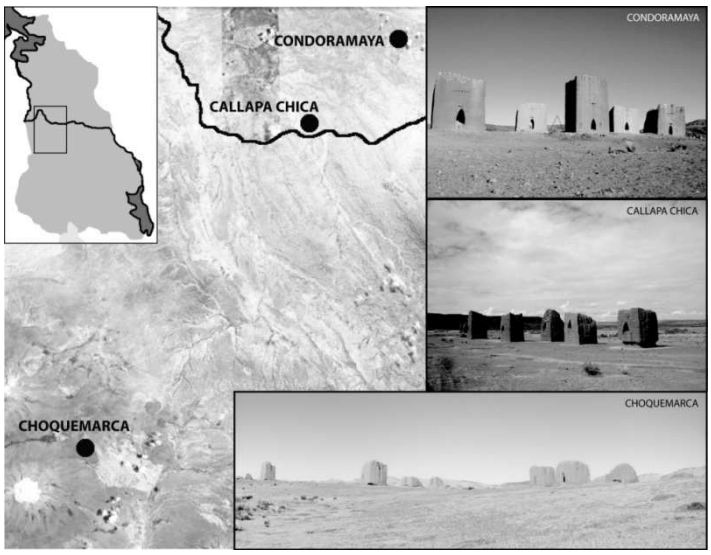

Figura 6: Ubicación de los sitios estudiados.

Existen diferencias entre los sitios en términos de tamaño y número de torres (Figura 7). Otra diferencia clara está en el color y ciertas características formales de las torres, siendo las mismas de un color amarillento en Choquemarca, de un tono marrón –con vanos más altos- en Callapa Chica, y de color beige o rojo en Condoramaya (Sagárnaga 2008). También existen diferencias en términos de preservación del registro, pues mientras Callapa Chica y Choquemarca han sido sitios muy depredados dad su cercanía a la carretera Patacamaya-Tambo Quemado, el registro cerámico superficial de Condoramya, mucho más abundante, fue trabajado sistemáticamente por el Proyecto Arqueológico Amaya Uta los años 1997, 2007 y 2008. Los procedimientos de campo incluyeron la documentación general del sitio y recolecciones superficiales sistemáticas de material cerámico diagnóstico. En el caso de Condoramaya, se accedió a las recolecciones realizadas por el PAAU mediante procedimientos similares. Mientras se utilizó la totalidad del material de los primeros dos sitios, se resolvió tomar una muestra aleatoria del material de Condoramaya.

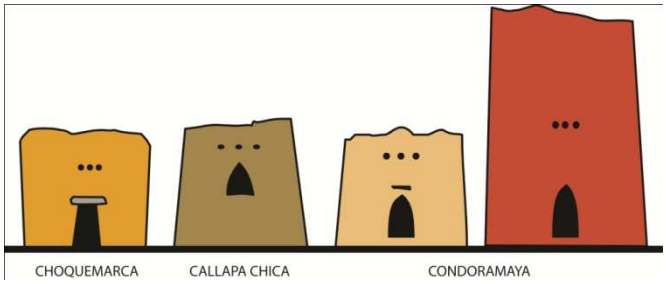

Figura 7: Diferencias entre torres funerarias de los sitios estudiados.

La muestra resultante fue de 200 tiestos cerámicos: 56 de Choquemarca, 44 de Callapa Chica y 100 de Condoramaya. El material fue analizado primero de manera macroscópica, con énfasis en las características tecnológicas: formas de borde y base, diámetros, grosores e inclinaciones de pared, técnicas de acabado superficial y de cocción, color de engobe y pintura. Se caracterizaron 10 grupos de pasta mediante los criterios macroscópicos de dureza, textura, y sobre todo tipo, cantidad y tamaño de inclusiones (Orton et al 1997). Se realizaron cruces de variables y prueba de chi-cuadrado para evaluar las asociaciones significativas de la clasificación de pastas respecto a las otras variables, y para orientar la selección de muestras para los análisis de caracterización de materiales.

La siguiente fase fue el análisis petrográfico sobre secciones delgadas, con microscopio de luz polarizada (Adriaens y Dowsett 2004, Pollard y Heron 1996). Este análisis fue realizado sobre 16 fragmentos cerámicos (Figura 8), y permitió la caracterización de inclusiones minerales en términos cualitativos y su ponderación semicuantitativa, así como la identificación de características importantes como ordenamiento, forma y proporción de las inclusiones minerales. Mediante el análisis petrográfico, las 10 pastas identificadas inicialmente fueron reducidas a cinco grupos.

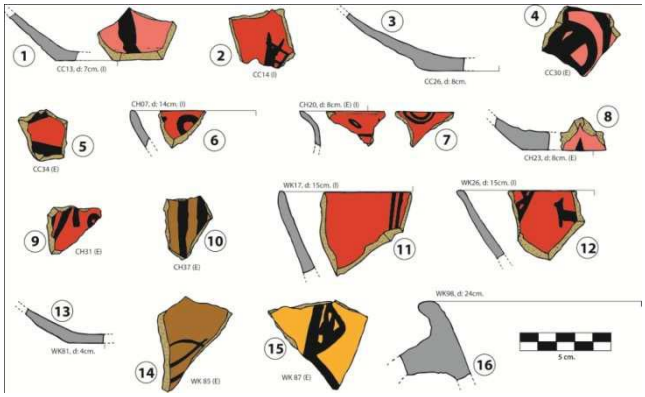

Figura 8: Fragmentos cerámicos seleccionados para análisis petrográfico.

Posteriormente, se realizó un análisis de difracción de rayos x (DRX) sobre una muestra de cada uno de estos cinco grupos, que permitió una evaluación cuantitativa de las diferentes fases minerales, muchas de ellas no visibles, que componen las muestras (Price y Burton 2011). Además, permitió esta ponderación de componentes independiente al material vítreo de origen volcánico, que había sido usado como uno de los criterios de diferenciación de pastas en la etapa petrográfica. Los resultados cuantitativos fueron evaluados mediante prueba T de Student, validando en términos cuantitativos la separación de cinco grupos de pasta. Estos grupos fueron luego insertados en la base de datos general, y se evaluaron las asociaciones estadísticas de las pastas cerámicas con otras variables técnicas y de procedencia mediante chi-cuadrado.

## RESULTADOS.

### Análisis Macroscópico.

El análisis macroscópico desestimó la variable de motivo decorativo como un criterio que pudiera exhibir una relación significativa con otras variables mediante examen visual. El análisis reveló un repertorio de formas restringido, con el cuenco y el cántaro como protagonistas principales, y en tercer lugar los fragmentos de jarras. La ponderación de las formas más frecuentes por sitio ha señalado que aunque en cada sitio se encuentran representadas las tres formas de servido, existen preferencias de cada sitio por distintas formas (P=0,0191) (Figura 9). Choquemarca posee la ocurrencia más alta de fragmentos de jarras, Callapa Chica tiene cierta preponderancia de cántaros, y Condoramaya exhibe preferencia por los cuencos.

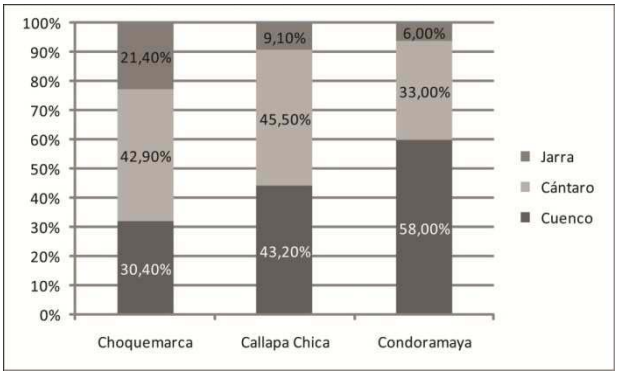


Figura 9: Ponderación de formas cerámicas por sitio.

El análisis macroscópico de pastas logró definir diez pastas, siendo las más frecuentes son la 2, la 6 y la 1. Siguen las pastas 7, 9, 3 y 4. En muy poca cantidad las pastas 5, 8, y 10. El cruce de variables en la base de datos de análisis macroscópico mostró relaciones significativas con el sitio de procedencia (P=<0,0001), la forma cerámica general (P=<0,0001), la técnica de cocción (P=0,002) y el color de engobe (P=0,002). También mostraron relaciones significativas con un índice de grosor de borde tomado solamente en fragmentos de cuencos (P=0,0304), y con el tratamiento superficial interno de los cántaros (P=0,0249). No abundamos en las descripciones de estas relaciones debido a que las mismas fueron posteriormente reevaluadas con la clasificación de pastas refinada por petrografía y DRX. En definitiva, en base al análisis macroscópico se observó que la variable pasta exhibía relaciones estadísticamente significativas con otras variables de importancia, lo que orientó la selección de las muestras para análisis más detallados.

**Caracterización de Materiales.**

El análisis petrográfico reveló algunas características generales a todas las pastas: (1) Porcentajes de inclusiones bajos en general, oscilando entre 5% y 20%. (2) Distribuciones equilibradas a buenas de las inclusiones al interior de la matriz. (3) En general, tamaño de las inclusiones de muy fino a medio. Todos estos datos sugieren que en gran medida las inclusiones presentes en la cerámica del altiplano podrían ser componentes naturales de las arcillas empleadas más que añadiduras intencionales.

Salvo una excepción, las pastas de la muestra presentaron un repertorio similar de inclusiones, estando siempre presentes el cuarzo, la biotita y los feldespatos. A estos se suman diferentes proporciones de materiales volcánicos, y vidrio volcánico en distintas cantidades. La relativa homogeneidad de los minerales presentes en términos cualitativos sugiere la pertenencia de las arcillas a un entorno geológico similar. Dada la relativa homogeneidad geológica de la zona estudiada (Hérail et al 1997), este resultado sugiere que la variabilidad cerámica detectada se debe a procesos regionales y no a la inserción de materiales procedentes de regiones ajenas al altiplano central.

Más allá de las similitudes mencionadas, se observó variabilidad al interior de la muestra en términos de proporción relativa de diferentes inclusiones minerales, principalmente de origen volcánico. También existen marcadores cualitativos importantes en algunos casos. Se agruparon las 16 muestras en cinco grupos principales (Figura 10): (A) Presencia de vidrio volcánico en distintas proporciones, y otros materiales de origen volcánico en cantidades reducidas. (B) Pastas finas, con ausencia tanto de vidrio volcánico como de otros componentes volcánicos. (C) Pastas finas, en que si bien el vidrio volcánico está ausente, existe presencia de otros componentes volcánicos, además

de que las inclusiones de cuarzo se encuentran redondeadas. (D) Presencia de grandes cantidades de material volcánico –andesitas, muscovitas, vulcanitas-, a veces con granulometría gruesa. (E) Presencia de cavidades rellenas de carbonatos de espículas de micro esponjas fósiles. Otras inclusiones son finas y escasas, y no suelen incluir materiales volcánicos ni vidrio volcánico.

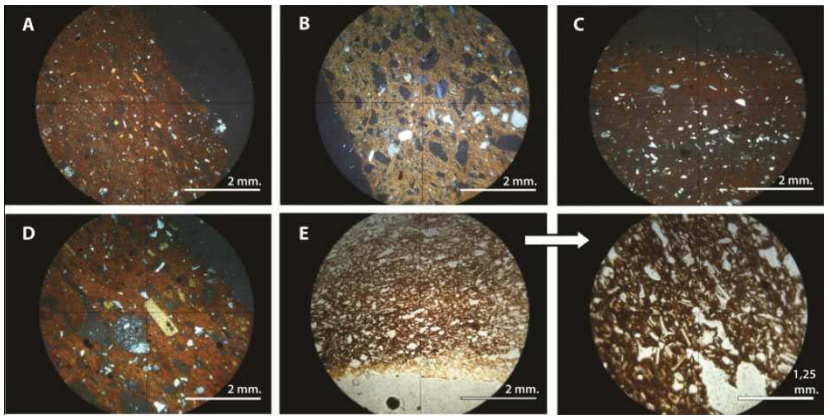


Figura 10: Microfotografías de pastas cerámicas.

Se realizó análisis DRX cuantitativo sobre muestras de los grupos mayoritarios. El análisis DRX ha revelado la existencia de las mismas seis fases mayoritarias para cada una de las muestras: calcita, cuarzo, anortita, muscovita, feldespato y hematita (Tabla 1). Este resultado es consonante con el de la petrografía, en el sentido de que se repiten los componentes principales para las muestras, sugiriendo una vez más pertenencia a un entorno geológico similar. Sin embargo, se han observado diferencias importantes en la proporción de cada una de estas fases minerales en las distintas muestras. Las diferencias han sido validadas por prueba T de Student, y una revisión de desviaciones estándar sugiere que las fases más variables son el feldespato, el cuarzo, la anortita y la muscovita.

| | Grupo A | Grupo B | Grupo C | Grupo D | Grupo E | Promedio | Desv. Est. | P (T de Student) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calcita | 2 | 1,6 | 1,7 | 1,3 | 1,5 | 1,62 | 0,26 | 0,0002 |
| Cuarzo | 27,9 | 28,1 | 29,9 | 20,5 | 38,6 | 29 | 6,47 | 0,0006 |
| Anortita | 30,1 | 24,8 | 21,9 | 18,7 | 27,5 | 24,6 | 4,49 | 0,0003 |
| Muscovita | 26,7 | 23,9 | 21,7 | 26,2 | 16,7 | 23,04 | 4,07 | 0,0002 |
| Feldespato | 9,1 | 20,8 | 19,6 | 29,8 | 11,8 | 18,22 | 8,17 | 0,0076 |
| Hematita | 4,2 | 0,8 | 5,2 | 3,5 | 3,9 | 3,52 | 1,65 | 0,0088 |

Tabla 1: Resultados de análisis DRX.

El análisis DRX ha servido para validar en términos cuantitativos y estadísticos la clasificación de grupos hecha mediante petrografía cerámica, mostrando que los cinco grupos de pasta son efectivamente muy distintos además en términos de ciertos componentes minerales no visibles a partir de las técnicas de microscopía.

**Evaluación Estadística.**

La nueva clasificación de pastas cerámicas exhibe una relación significativa con las variables de sitio de procedencia (P=0,001) y forma cerámica (P=<0,001). Hay que notar además que la pasta se ha revelado como la única característica técnica de la cerámica que ha exhibido relación estadísticamente significativa con el sitio de procedencia, lo que no sucede con características más visibles como el tratamiento superficial (P=0,087) o el color de engobe (P=0,137).

Los tres sitios exhiben presencia de las cinco pastas identificadas. Sin embargo, existen tendencias cuantitativas de distribución (Figura 11). Se han evaluado las desviaciones estándar de las distribuciones de las distintas pastas según los sitios, detectándose que la pasta C está distribuida de modo notoriamente homogéneo (σ=3,8). Otras tres pastas varían mucho más entre sitios, y se asocian a Choquemarca (pasta B (σ=10,5)), Callapa Chica (pasta D (σ=9,3)), o Condoramaya (pasta A (σ=8,6)).

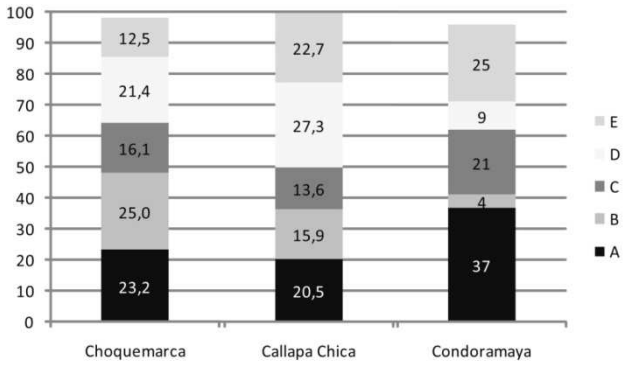


Figura 11: Ponderación de pastas cerámicas por sitio.

La otra relación explorada es la que se da entre pasta y forma cerámica (Figura 12). Las cinco pastas han sido empleadas en la manufactura de cualquiera de las tres formas principales de servido, por lo que no puede hablarse de una especialización funcional de las pastas. De todos modos, una la desviación estándar de la pasta E sugiere más variación (σ=17,6), y la relaciona con la forma de las jarras.

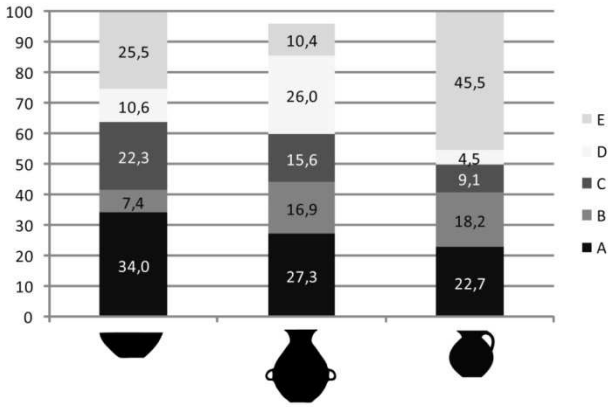


Figura 12: Ponderación de pastas cerámicas por forma.

Finalmente se ha evaluado la ocurrencia de combinaciones específicas de pasta y forma en los distintos sitios (Figura 13). Empezando por la pasta más homogénea, la C, se puede observar que cada sitio tiene preferencia por usar determinados artefactos de pasta C: cántaros en Choquemarca, jarras en Callapa Chica, y cuencos en Condoramaya. El comportamiento de la pasta E es totalmente diferente, pues se relaciona a la forma de la jarra en los tres sitios. La presencia de la pasta E en otros soportes existe, pero es minoritaria en los tres sitios.

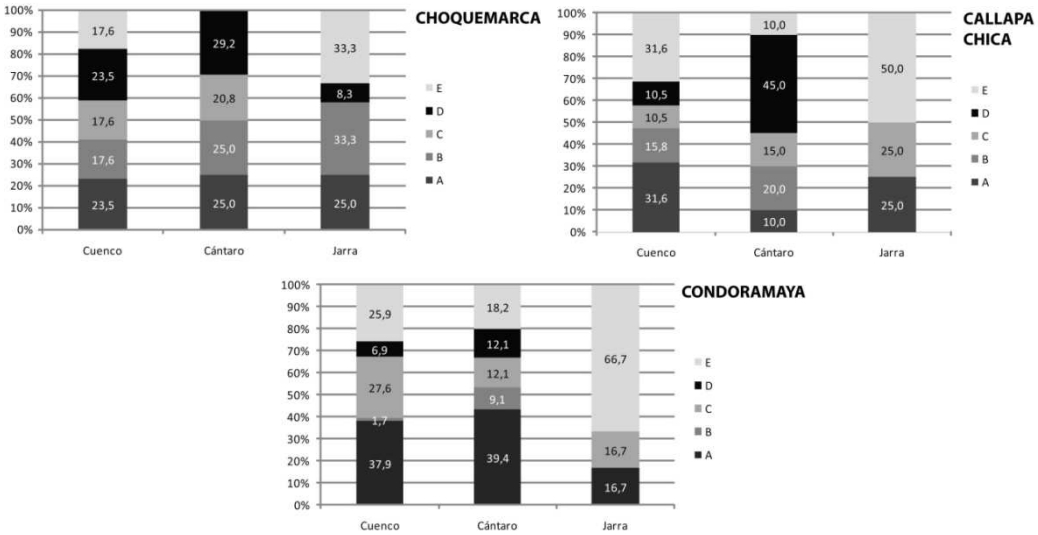


Figura 13: Ponderación de pastas cerámicas por sitio y forma.

Hablando de las pastas específicas a los sitios, es interesante la distribución de la pasta B, "típica" del sitio de Choquemarca. Su presencia en ese sitio es fuerte en los tres soportes cerámicos, pero principalmente en jarras. En el sitio ubicado al medio, Callapa Chica, la presencia de pasta B no solo es menor, sino que además se restringe a cuencos y cántaros. En el sitio más alejado, Condoramaya, existe escasa cerámica de pasta B y casi totalmente restringida a cántaros. La pasta D se asocia más al sitio de Callapa Chica, donde aparece con mucha fuerza en los cántaros, y en menor medida en cuencos. Llamativamente, no hay jarras de pasta D en Callapa Chica, pero si las hay en Choquemarca, que utiliza bastante material de pasta D en general. En cambio, Condoramaya usa muy poca pasta D en general. Finalmente, la pasta A es "típica" de Condoramaya. En este sitio se hallan los valores más altos de esta pasta en cántaros y cuencos. En los otros dos sitios la presencia de cántaros y de cuencos de pasta A se da pero en menor medida. En cambio, las jarras de pasta A tienen un valor notoriamente bajo en Condoramaya en relación a su presencia en los otros dos sitios.

En suma, existen preferencias no solamente por determinadas pastas o determinadas formas, sino por determinadas combinaciones de pasta y forma. Resulta muy sugerente el hecho de que cada sitio elija usar su pasta "típica" preferentemente en las formas que son más utilizadas en el sitio. Hablamos de las jarras de pasta B en Choquemarca, de los cántaros de pasta D en Callapa Chica, y de los cuencos de pasta A en Condoramaya. También se observa que hay una mayor tendencia de Choquemarca a utilizar pastas "típicas" de los otros dos sitios, especialmente de Callapa Chica, mientras que en el otro extremo, Condoramaya no suele usar muy escasa cantidad de pastas B y D, prefiriendo la pasta A, más asociada a lo local, o las pastas C y E, de consumo más homogéneo.

## CONCLUSIONES.

Las asociaciones significativas del indicador de pasta cerámica delatan la potencial importancia conferida a esta característica material dentro de una lógica andina de evocación de un paisaje vivificado, y señalan la posibilidad de emplear este indicador para la evaluación de fenómenos de identidad grupal.

A diferencia de los marcadores estilísticos tradicionales, el estudio de pastas cerámicas ha mostrado la existencia de significativa variabilidad, que además por las características geológicas de la zona

parece ser ante todo de índole local. Se ha mostrado que las diferentes pastas circulan con cierta fluidez a través de la supuesta frontera. Existen pastas típicas de determinados sitios, pero a la vez estas pastas circulan fuera de dichos sitios. Esto se puede deber a diferentes estrategias de intercambio de cerámica, inter-grupales e intra-grupales, aunque esto debe ser evaluado con muestras más amplias y datos de procedencia más certeros. De todos modos, la fluidez en el intercambio no implica del todo la inexistencia de la frontera, pues las dinámicas fronterizas pueden incluir intercambio de bienes.

Sin embargo, la distribución de pastas sugiere una tendencia a la reivindicación de lo local desde las prácticas de cada sitio, que emplea mayormente pastas, formas y combinaciones de pasta y formas distintivas. Al interior de un conjunto de prácticas comunales similar en la región, cada grupo hace énfasis en ciertas prácticas. Esta incidencia en la localidad se ve reforzada por el dato arquitectónico de los *chullpares*, que como se había mostrado sutiles variaciones de color y forma al interior de un patrón común.

En menor medida que este énfasis localista, existe una posible tendencia a identificarse con ciertos puntos del paisaje en común, partir del uso de ciertas pastas de distribución homogénea. Esto bien podría responder a las dinámicas políticas de alianzas y de conformación de unidades identitarias mayores típicas de las sociedades segmentarias. En todo caso, esta posible dinámica de integración atraviesa la supuesta frontera en lugar de ordenarse en función a ella. Por tanto, es lo más posible, desde lo que sugiere el dato cerámico, que las dinámicas de la identidad grupal en el altiplano central durante el PIT hayan sido bastante diferentes a aquellas que, según la etnohistoria, habrían tenido lugar con posterioridad a la inserción de la región en el Tawantinsuyu.

Finalmente, cabe reconocer que el presente estudio está aun en fases iniciales. En próximas fases se pretende integrar el dato de sitios habitacionales y cerámica doméstica para una comparación entre las dinámicas sociales comunitarias y familiares en términos de uso de cerámica. También se buscará cubrir una superficie más representativa de la vasta región del altiplano central, abarcando por tanto mayor variedad geológica y, posiblemente, más variedad cerámica. Por último, se busca ingresar a los estudios de procedencia para establecer ligazones más claras entre las pastas cerámicas y puntos concretos del entorno circundante. En términos metodológicos, esto requiere la toma de muestras de arcilla, la experimentación, y el uso de técnicas arqueométricas más sensibles a la identificación de elementos traza.

## AGRADECIMIENTOS.

El presente trabajo fue discutido y pulido en el marco del Programa de Postgrado en Arqueología de la UTA-UCN en Arica, Chile, a cuyos profesores y estudiantes agradezco. Asimismo, el trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo de Marcela Sepúlveda, profesora guía de este emprendimiento de tesis. Los análisis arqueométricos fueron realizados gracias a Ramiro Matos, de la carrera de Geología de la UMSA, La Paz, Bolivia; Guillermo de la Fuente, de la Escuela de Arqueología de la UNCa, Catamarca, Argentina; Alberto Riveros y Víctor Galván, de FaMAF-UNC, Córdoba, Argentina. Agradezco a Jédu Sagárnaga por posibilitarme acceder a las colecciones del PAAU en Condoramaya, y a todos los profesores, compañeros y colegas con quienes se ha compartido y discutido el presente trabajo. Durante la redacción de este trabajo conté con el apoyo financiero de una beca doctoral MECESUP2, Chile. Finalmente, agradezco a la Sociedad de Investigación Arqueológica Hallazgos por facilitarme este espacio de difusión.

**BIBLIOGRAFÍA.**

ADRIAENS, A. y M.G. DOWSETT (2004). Electron microscopy and its role in cultural heritage studies. En *Comprehensive Analytical Chemistry Vol. XLII: Non Destructive Microanalysis of Cultural Heritage Materials*. Janssens y Van Grieken (eds.).73-128. Elsevier, Amsterdam.

ALBARRACÍN, J. (1996). *Tiwanaku: Arqueología Regional y Dinámica Segmentaria*. Plural, La Paz.

ALBARRACÍN, J. (2007). *La Formación del Estado Prehispánico en los Andes. Origen y desarrollo de la Sociedad Segmentaria Indígena*. Fundación Bartolomé de las Casas, La Paz.

ALBARRACÍN, J. y J. MATTHEWS (1990) *Asentamientos Prehispánicos del Valle de Tiwanaku (Vol. I)*. CIMA, La Paz.

ALLEN, C. (1997) When Pebble Move Mountains: Iconicity and symbolism in Quechua Ritual. En *Creating Context in Andean Cultures,* Howard-Malverde (ed.). 73-84. Oxford University Press.

BANDY, M. (1997) *Population and History in the Ancient Titicaca Basin***.** Tesis Doctoral. University of California at Berkeley.

BANKS, M. (1996) *Ethnicity: Anthropological Constructs*. Routledge, London.

BARTH, F. (1969) *Ethnic groups and boundaries: the social orgnization of culture difference*. Universitets Forlagen/George Allen and Urwin, Bergen - London.

BASTIEN, J. (1996) *La Montaña del Cóndor. Metáfora y ritual en un ayllu andino*. Editorial Hisbol. La Paz.

BENNETT, W. (1936) *Excavations in Bolivia*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, Vol.XXXV, Part IV. Nueva York.

BERMANN, Marc. (1994) *Lukurmata: Household Archaeology in Prehispanic Bolivia*. Princeton University Press.

BINFORD, L. (1965) Archaeological systematics and the study of culture process. *American Antiquity* 31.

BOUYSSE-CASSAGNE, T. (1986) Urco and Uma: Aymara concepts of space. En *Anthropological Hisory of Andean Polities*. Murra, Wachtel, Revel (eds.). Cambridge University Press.

COHEN, R. (1978) Ethnicity: problem and focus in anthropology. *Annual review of anthropology* 7.

CRICKMAY, L. (2002) Transmission of knowledge through textiles: weaving and learning how to live. En *Knowledge and Learning in the Andes, Ethnographic Perspectives*. Stobart y Howard (eds.). 40-55. Liverpool University Press.

DÍAZ, C. (2003) *Pumiri: una aproximación al criterio de poder y expansión Inca*. Tesis de Licenciatura, Carrera de Arqueología, Universidad Mayor de San Andrés. La Paz.

DÍAZ.ANDREU, M. y S. LUCY. (2005) Introduction. En *The Archaeology of Identity: Approaches to gender, age, status, ethnicity and religion*. Díaz-Andreu, Lucy, Babic, Edwards (eds.). Routledge, London and New York.

DRANSART, P. (2002) *Earth, Water, Fleece, and Fabric: An ethnography and ethnoarchaeology of Andean camelid herding*. Routledge, New York.

GISBERT, T. (2001) *El Paraíso de los pájaros parlantes. La imagen del otro en la Cultura Andina*. Editorial Plural. La Paz.

GOSSELAIN, O. (1992) Technology and Style: Potters and Pottery Among Bafia of Cameroon. *Man* 27 (3).

HABER, A. (2007) Arqueología de *uywaña*: un ensayo rizomático. En *Producción y circulación prehispánicas de bienes en el sur andino*. Nielsen, Rivolta, Seldes, Vásquez y Mercolli (eds.). 13-34. Brujas, Córdoba.

HARRIS, O. (1986) From asimmetry to triangle, symbolic transformations in Northern Potosí. En *Anthropological History of Andean Polities*. Murra, Wachtel y Revel (eds.). 228-259. Cambridge University Press.

HÉRAIL, G., P. ROCHAT, P. BABY, O. ARANÍBAR, A. LAVENU, G. MASCLEZ. (1997) El altiplano norte de Bolivia: evolución geológica terciaria. En *El Altiplano, ciencia y conciencia en los Andes*. Charrier (ed.). 33-44. Universidad de Chile, Santiago.

HEREDIA, M. (1993). Las Torres Funerarias de Kullikulli. *Pumapunku* 5 y 6 (2).

HODDER, I. (1986) *Reading the Past: current approaches to interpretation in archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.

HUIDOBRO, J. (1993). Arqueología Funeraria del Señorío Aymara Pakasa (posTiwanaku). *Pumapunku* 5 y 6 (2).

INGOLD, T. (2000) *The Perception of the Enviroment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge, London and New York.

ISBELL, B.J. (1974) Parentesco andino y reciprocidad. *Kuyaq*: los que nos aman. En *Reciprocidad e Intercambio en los Andes Peruanos*. Mayer y Alberti (eds.). 106-148. IEP ediciones, Lima.

IZKO, X. (1992). *La Doble Frontera: Ecología, Política y Ritual en el Altiplano Central*. Hisbol/CERES, La Paz.

JANUSEK, J. (2003a). Vessels, Time, and Society: Toward a ceramic chronology in the Tiwanaku heartland. En *Tiwanaku and its Hinterland 2: Urban and Rural Archaeology*. Kolata (ed.). Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

JANUSEK, J. (2003b). Prehispanic Rural History in the Katari Valley. En *Tiwanaku and its Hinterland 2: Urban and Rural Archaeology*. Kolata (ed.). Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

JONES, S. (1997) *The Archaeology of Ethnicity: Constructing Identities in the past and present*. Routledge, London–New York.

JULIEN, C. (2004) *Hatunqolla: una perspectiva sobre el imperio incaico desde la región del lago Titicaca*. CIM, La Paz.

KESSELI, R. Y M. PÄRSSINEN. (2005) Identidad étnica y muerte: torres funerarias (*chullpas*) como símbolos de poder étnico en el altiplano boliviano de Pakasa (1250–1600 d.C.). *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines* 34 (3).

LAZZARI, M. (2005) The texture of things: objects, people, and lanscape in northwestern Argentina. En *Archaeologies of Materiality*. Meskell (ed.). 126–161. Blackwell Publshing, Oxford.

LECHTMAN, H. Y R. MERRILL. (1977). *Material culture: styles, organization, and dynamics of technology*. West Publishing Co.

LEMMONIER, P. (1986) The Study of Material Culture Today: Toward an Anthropology of Technical Systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5.

MESA, C. D. y M. ESPINOZA. (2009) *Los Hijos del Sol.* (Documental) Programa Bolivia Siglo XX. PAT-La Razón. La Paz.

MICHEL, M. (2000) *El señorío prehispánico de los Caranga.* Tesis de Diplomado. Diplomado Superior en Derecho de los Pueblos Indígenas. Universidad de la Cordillera, La Paz.

MILLER, D. (2005) Materiality: An Introduction. En *Materiality.* Miller (ed.). 1-50. Duke University Press, Durham.

MURRA, J. (1983) *Los Olleros del Inka.* Centro de Investigaciones Históricas. La Paz.

ORTON, C., P. TYERS y A. VINCE. (1997) *La Cerámica en Arqueología.* Crítica, Barcelona.

PAREDES, M.R. (1920) *Mitos, supersticiones y supervivencias populares de Bolivia.* Atenea, La Paz.

PÄRSSINEN, M. (2005). *Caquiaviri y la provincia Pacasa.* CIMA, La Paz.

PATIÑO, T. y J. VILLANUEVA. (2008) En la ciudad de los muertos: Excavaciones arqueológicas en Wayllani/Kuntur Amaya. *Chachapuma* 3.

PFAFFENBERGER, B. (1992) Social anthropology of technology. *Annual Review of Anthropology* 21(1).

PLAZA, V. y R. PLAZA. (2008) *Tama Chullpa: Investigaciones Arqueológicas en el área de Kulli-Kulli bajo.* La Paz.

PLATT, T., T.BOUYSSE-CASSAGNE y O. HARRIS. (2006) *Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la Provincia de Charcas (Siglos XV-XVII). Historia Antropológica de una Confederación Aymara***.** Instituto Francés de Estudios Andinos, Plural Editores, University of St. Andrews, University of London, Inter American Foundation, Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia, La Paz.

POLLARD, M. y C. HERON. (1996) *Archaeological Chemistry.* The Royal Society of Chemistry, Cambridge.

PONCE SANGINÉS, C. (1978) *Panorama de la Arqueología Boliviana.* Publicaciones del INAR 27, La Paz.

PRICE, T. y J. BURTON. (2011) *An Introduction to Archaeological Chemistry.* Springer, New York.

SAGÁRNAGA, J. (1993) La chullpa de Viacha. *Pumapunku* 5 y 6 (2).

SAGÁRNAGA, J. (2008) Allí donde yace el Cóndor: generalidades en torno a la localidad arqueológica de Wayllani/Kuntur Amaya. *Chachapuma* 3.

SAIGNES, T. (1986) *En busca del poblamiento étnico de los Andes bolivianos (siglos XV y XVI).* Museo Nacional de Etnografía y Folklore. La Paz.

SALOMON, F. (1991) "The Beautiful Grandparents": Andean Ancestor Shrines and Mortuary Ritual as seen through Colonial Records. En *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices.* Dumbarton Oaks, Washington D.C.

SILLAR, B. (2000) *Shaping Culture: Making Pots and Constructing Households: an Ethnoarchaeological Study of Pottery Production, Trade and Use in the Andes.* BAR International Series, Vol. S883, British Archaeological Reports, Oxford.

SILLAR, B. (2004) Acts of God and active material culture: agency and commitment in the Andes. En *Agency Uncovered, Archaeological Perspectives on Social Agency, Power, and Being Human*. Gardner (ed.). 153-189. Institute of Archaeology, University College of London.

SILLAR, B., y M. TITE. (2000) The Challenge of "Technological Choices" for Materials Science approaches in Archaeology. *Archaeometry* 42 (1).

THOMAS, J. (2005) Materiality and the Social. En *Global Archaeological Theory*. Funari, Zarankin y Stovel (ed.). 11-18. Kluwer-Plenum, New York.

TRIGGER, B. (1992) *Historia del Pensamiento Arqueológico*. Crítica, Barcelona.

VAN DER LEUWW, S. (1993) Giving the Potter a Choice: Conceptual aspects of pottery techniques. En *Technological Choices: Transformations in Material Cultures since the Neolithic*. Lemonnier (ed.). 238-288. Routledege, London.

VILLANUEVA, J. Y T. PATIÑO. (2008) Prosiguen las excavaciones en la ciudad de los muertos: temporada de campo 2008 en Wayllani/Kuntur Amaya. *Chachapuma* 4.

WIESSNER, P. (1985) Style or isochrestic variation? A reply to Sackett. *American Antiquity* 50.

WOBST, H. (1977) Stylistic Behavior and Information Exchange. En *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffen*. Cleland (ed.). 317-342. University of Michigan Museum of Anthropology, Anthropological Papers, Ann Arbour.