

Clarisa Otero  
*Anales de Arqueología y Etnología* 61-62: 177-202.  
2007 – FFyL., UNC, Mendoza

## **ANÁLISIS CERÁMICO Y ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL DE UN RECINTO DEL SITIO DE TILCARA (QUEBRADA DE HUMAHUACA)**

*Clarisa Otero*

Instituto Interdisciplinario de Tilcara. Argentina  
[clarisaotero@yahoo.com.ar](mailto:clarisaotero@yahoo.com.ar)

### **ABSTRACT**

This article has as main purpose to present the spatial structuration of the Recinto 2, Unidad 1 located in Sector Corrales of the Pucará de Tilcara. With that intention the technological, morphological, functional and decorative features of the pottery assemblage are analyzed considering other material evidence. At the same time, these results are interpreted taking into account etnoarchaeological information.

On the other hand, and as result of the study of that collection in association to its appearance context, in this paper some information is also present related to a complex dwelling where domestic and extra-domestic activities are combined.

Key words: archaeological pottery, Pucará de Tilcara, spatial structuration

### **RESUMEN**

El objetivo principal de este trabajo es presentar la estructuración espacial del Recinto 2 de la Unidad 1 ubicada en el Sector Corrales del Pucará de Tilcara. Para tal fin se analizan las características tecno-morfológicas, decorativas y funcionales del conjunto cerámico en asociación con la restante evidencia material. Asimismo, se interpretan estos datos bajo la luz de la información etnoarqueológica.

Por otra parte, y como resultado del estudio de dicho conjunto en vinculación a su contexto de hallazgo, se expone información sobre un complejo habitacional de naturaleza mixta caracterizado por la presencia de actividades domésticas como extradomésticas.

Palabras claves: cerámica arqueológica, Pucará de Tilcara, estructuración espacial

## INTRODUCCION

Los trabajos arqueológicos desarrollados en la parte media de la Quebrada de Humahuaca bajo el marco de investigación del proyecto titulado “Demografía, cultura y sociedad indígena en los Andes Jujenos: etapa agroalfarera y contacto hispano-indígena inicial”, dirigido por la Dra. Tarragó entre 1988 y 1993, contribuyeron en gran medida a recuperar abundante información mediante excavaciones controladas en el asentamiento urbanizado de Tilcara tradicionalmente conocido como Pucará de Tilcara. Hasta aquel momento, a pesar de las reiteradas intervenciones realizadas en la cima y otros sectores anexos a este sitio, (Ambrosetti 1910; Debenedetti 1930; Casanova 1958; Krapovickas 1959; Madrazo 1969; Casanova *et al.* 1976) no se contaba con buenos registros de excavación de los pisos de ocupación así como con una cronología ajustada.

A partir de las tareas realizadas por el equipo de arqueología del mencionado proyecto en la Unidad 1 del Sector Corrales de este poblado (SJujTil 1-UH1) se obtuvieron las primeras evidencias recuperadas a partir de una excavación sistemática de un área residencial y de trabajo artesanal para el sitio de Tilcara (Tarragó 1992). La Unidad 1 fue caracterizada como un conjunto arquitectónico compuesto por tres grandes recintos construidos en la ladera Sudoeste de este gran asentamiento. Posterior a los trabajos de excavación, los recintos fueron subdivididos quedando emplazado en la terraza superior el Recinto 1 de cinco metros de largo y en la terraza inferior de la ladera los Recintos 2 y 3, de seis y cinco metros de largo respectivamente, sectorizados como Recinto 2.1 y 2.2 y Recinto 3.1, 3.2 y 3.3 (**Figura 1**). En el interior del Recinto 3.1 fueron hallados una cámara sepulcral (S1) y dos entierros directos de niños en ollas bajo el piso de la habitación. Al este de la Unidad, junto al Recinto 3 se excavó la unidad N4 buscando determinar la existencia de un cuarto recinto. Por último, al oeste de este conjunto arquitectónico se halló un montículo que habría funcionado como un espacio en donde se arrojaban desperdicios. Por tal razón fue identificado como “basurero”: sitio B2 excavado junto al Basural 1 (B1) ubicado en la margen centro-sur de la cima del Pucará.

De los materiales procedentes de las tareas de excavación, Mendonça y Bordach (1988) realizaron el análisis osteológico de los restos humanos recuperados en la cámara sepulcral y en los entierros directos bajo el piso del Recinto 3.1. Cicala (1998) estudió el material óseo del Basural 2 buscando identificar patrones de consumo en áreas domésticas. Cremonte (1993) caracterizó la composición mineralógica de las arcillas y los pigmentos de algunas muestras recuperadas en el piso de uno de los recintos habitacionales así como de las pastas de diversos fragmentos de la cerámica excavada en dicha unidad. Piñeiro y Di Lorenzo (1997) abordaron los procesos de formación de sitio a través del análisis preliminar del material cerámico de la Unidad 1. Por último, Tarragó y González (1998) estudiaron las actividades metalúrgicas desarrolladas en el lugar caracterizando a la producción de bienes de metal como especializada por ser destinada a proveer objetos para una demanda extradoméstica.

Continuando con el estudio de los materiales recuperados en dicha Unidad y siguiendo la propuesta para los análisis del tipo micro-estructural, en este trabajo se presentan los

resultados del análisis de las plantas y los registros de uno de los recintos de esta estructura arquitectónica, Recinto 2, y su respectivo conjunto cerámico recuperado tanto en superficie como en los diferentes niveles excavados. Con el objetivo de comprender la estructuración del espacio se evalúa la información relativa a la distribución cerámico artefactual en vinculación con los aspectos morfológicos, tecnológicos, funcionales y decorativos presentes a nivel intra-muros.

## LA CERAMICA DEL RECINTO 2

El conjunto cerámico del Recinto 2 está conformado por 968 fragmentos cerámicos correspondientes a los dos espacios parcialmente excavados que definen este gran cuarto, R2.1 y R2.2. El 53% del total de los fragmentos, recuperados tanto en superficie como en los diferentes decapados, se agrupó en 34 *familias de fragmentos* (Orton *et al.* 1997). Esta forma de cuantificación parte del supuesto que se agrupan todos los fragmentos pertenecientes a una misma vasija, no solo los que remontan. Los criterios utilizados para asumir que potencialmente dos fragmentos podrían pertenecer a una misma vasija son las características de la pasta, el tratamiento de superficie, los espesores de las paredes y la forma. En esta investigación se optó por emplear el sistema de *familias de fragmentos* (FF) como herramienta metodológica ya que resultó ser una de las vías más apropiadas para establecer una estimación de los recipientes representados en el Recinto 2. Asimismo, se lo consideró como una de las formas más adecuadas de trabajo para analizar conjuntos variados en cuanto a su composición morfológica, tecnológica y decorativa como el que aquí se presenta. En este estudio cerámico se tomó a la pieza entera como unidad de análisis. No obstante, se analizó el total de fragmentos contemplando también una amplia gama de atributos morfológicos y decorativos.

Existe una amplia variedad de vías para clasificar las formas, estas decisiones recaen principalmente en los objetivos de estudio de cada investigación. Sin embargo, la propuesta que resulta más certera es la geométrica presentada por Shepard (1957) quien resalta la proporción, la simetría, la clase estructural, las formas geométricas y el contorno de la vasija para establecer criterios morfológicos. En el presente trabajo se optó por utilizar dicha clasificación de formas para la descripción de las vasijas identificadas en *familias de fragmentos*. No obstante, se clasificó el total del material siguiendo las categorías mayores de “cerradas” y “abiertas” según Balfet *et al.* (1992). Al aplicarse ambas nomenclaturas se mantienen los datos abiertos a las comparaciones con otras regiones.

Por otro lado, se mantuvo la terminología local que al igual que para el caso de las definiciones estilísticas presenta discrepancias según las diferentes propuestas de algunos autores de la región (Nielsen 1997; Palma 1998). En base al análisis del material y siguiendo algunos criterios de los expuestos por estos investigadores se identificaron vasos chatos, jarras, ollas, cántaros, pucos y pucos tipo “cazuela”, es decir, de mayor tamaño que una escudilla. Se debe aclarar que la categorización y definición de formas que aquí se presenta resulta como una propuesta que se ajustó a los objetivos y necesidades prácticas de esta investigación.

La cuestión de la determinación de categorías es también válida para la discusión sobre los estilos cerámicos. Esta problemática no es específica del NOA, siendo un tema abordado a nivel mundial. Rice (1996) sostiene que se están repitiendo antiguos debates teórico-metodológicos en torno a los análisis estilísticos de la cerámica estancando el avance de la disciplina. En la actualidad, quizás lo más crítico en la arqueología es el modo en que se emplean las tipologías. El problema no recae en el uso de los "tradicionales estilos cerámicos" de la Quebrada de Humahuaca, o de toda la región del NOA, sino en la utilización que se le da a los mismos. En la literatura arqueológica de la Quebrada se puede distinguir como, por un lado, algunos autores han basado la definición de los tipos cerámicos en categorías que parten de las características intrínsecas de los objetos como los aspectos decorativos y morfológicos (Bennett *et al.* 1948; Cigliano 1967; Madrazo 1970; Cremonte 1992) o, por otro lado, han clasificado los conjuntos cerámicos según sus necesidades teórico-metodológicas de investigación (Nielsen 1997; Palma 1998), refutando el empleo de los estilos tradicionales (Palma 1996).

Para el desarrollo del tratamiento estilístico, en este trabajo se retomaron varios autores ya que actualmente no existe un consenso sobre la nomenclatura y la clasificación de las piezas. Sin embargo, principalmente se tomaron los estilos conocidos para la Quebrada de Humahuaca (Bennett *et al.* 1948; Cremonte 1992) aunque de manera flexible, de tal modo que se pudiera atender a la variabilidad y al reconocimiento de nuevas modalidades cerámicas. Se optó por esta vía dado que aún no se cuenta con una propuesta de trabajo que reemplace dicha clasificación permitiendo minimizar la reducción de variabilidad de los conjuntos cerámicos.

Con el objetivo de exponer los resultados del análisis estilístico se presentan dos tablas (**Tabla 1 y 2**) siguiendo la propuesta de Palamarczuk (2002). En estas tablas se expresan de manera simultánea el número de fragmentos y el de *FF* según los estilos, contemplando la diversidad de formas, identificados en ambas unidades de excavación: R2.1 y R2.2. Vale aclarar que no se definen las formas siguiendo la propuesta geométrica anteriormente mencionada pero sí se emplean estas categorías a lo largo de este apartado.

estilo	abiertas								cerradas						indeterminadas	total	% frag.	% FF		
	indeterminada		pucó (cazuela)		pucó		vaso chato		indeterminada		olla		cántaro							
	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF					Frag.	FF
Interior Negro Pulido	3				73	5											76	5	8.82	20
Rojizo Pulido					11	1											11	1	1.27	4
Angosto Chico Inciso											191	2					191	2	22.18	8
Tilcara N/R	2		14	1	18	1			2				137	5	9		182	7	21.13	28
N/R									7				2	1			9	1	1.04	4
Hornillos N/R			1														1		0.11	
Castaño Pulido	1				10	1			9		27	1				11	58	2	6.73	8
Poma					10												10		1.16	
Ordinario					3	1			3		11	1			29		46	2	5.34	8
Interior Negro Alisado					13	1	4	2									17	3	1.97	12
Indeterminado	1		2		15	1			25		9		2		188		242	1	28.1	4
Peinado /Int. Negro Pulido			17	1													18	1	2.09	4
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		<b>34</b>	<b>2</b>	<b>153</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>46</b>		<b>238</b>	<b>4</b>	<b>141</b>	<b>6</b>	<b>238</b>		<b>861</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 1. Cerámica del R 2.1

En este recinto se registraron 25 FF aunque en esta tabla también se contabiliza el fragmento hallado en este contexto que se integra a la FF número 27 del R 2. 2

estilo	abiertas						cerradas						indeterminadas	total	% frag.	% FF		
	pucó (cazuela)		pucó		jarra		indeterminada		olla		cántaro							
	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF	Frag.	FF					Frag.	FF
Interior Negro Pulido			14	1											14	1	13.08	11.11
Rojizo Pulido			1												1		0.93	
Tilcara N/R	2	1									17	1	1		20	2	18.69	22.22
N/R	1										2				3		2.8	
Hornillos N/R			1												1		0.93	
Castaño Pulido			1						2						3		2.8	
Poma			14	3											14	3	13.08	33.33
Ordinario					2	1			27	2					29	3	27.1	33.33
Indeterminado			4				2		3		3		10		22		20.56	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>1</b>	<b>11</b>		<b>107</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tabla 2. Cerámica del R2.2

En este recinto solo se registraron 9 FF

## Análisis de la tecnología y la funcionalidad cerámica

Los análisis tecnológicos son una de las principales fuentes de información a la hora de evaluar los comportamientos humanos relacionados a la fabricación, el uso y la distribución de la cerámica (Carpenter y Feinman 1999; Stoltman 2001). Este tipo de análisis no solo tiene un fin en sí mismo sino que proporciona las bases para formular diversas hipótesis de investigación (Rye 1981). En este sentido, son varios los objetivos que se pueden plantear a través del análisis de pasta. Sin embargo, este trabajo pretende ampliar el conocimiento tecnológico de la cerámica de la Quebrada presentando conclusiones vinculadas al potencial uso de las piezas.

En la Arqueología se han recorrido diversas vías buscando una definición apropiada para el término *función*. Durante años se cayó en la inferencia fácil de asignar funciones a determinados objetos sin un procedimiento riguroso, acudiendo a analogías asistemáticas. Es decir, se le otorgaba una función a un elemento en base a la similitud de sus características con objetos conocidos estableciendo analogías superficiales. La función tradicionalmente ha sido indicada por la forma de la pieza. Si bien la forma, entendida desde el sentido de la relación de los atributos físicos con su destino a satisfacer una necesidad determinada, es el indicador principal de la función de un objeto (Lumbreras 1983, 1984), es necesario ampliar dicha evaluación con datos referentes al contexto de aparición de los materiales, la experimentación, la comparación etnográfica y cultural con otros pueblos del pasado. Asimismo, modernos procedimientos pueden aportar datos ya sea desde el análisis de ácidos grasos en la cerámica arqueológica hasta el estudio de las características tecnológicas relativas a la función a través del análisis de cortes delgados.

Ahora bien, un artefacto es diseñado originalmente para una determinada *función*, esa es la "función" en esencia del objeto. Sin embargo, el mismo objeto eventualmente puede ser destinado para una multiplicidad de *usos* los cuales no responden al diseño original del artefacto. Los requisitos funcionales de una pieza son una de las tantas variables que el alfarero tiene en cuenta al tomar ciertas decisiones en los primeros momentos de la secuencia productiva. La naturaleza de los materiales utilizados y la función de las vasijas se encuentran íntimamente relacionadas. También, existen ciertos requisitos funcionales más allá de aspectos tales como la estabilidad, el tamaño y el grado de manipulación de la pieza. En este sentido, la combinación de las técnicas de manufactura, las técnicas de cocción y las materias primas empleadas contribuyen a dar las propiedades físicas de la pieza que aseguran el buen desempeño de la misma en la función particular que vaya a desarrollar (Rye 1981). No obstante, ciertas características tecnológicas hacen que una pieza pueda resultar más eficiente para conservar líquidos que para cocinar alimentos. Por tal razón, para suplir una amplia gama de funciones el alfarero deberá tener en cuenta distintas propiedades tecnológicas según los requerimientos funcionales de cada tipo. La resistencia térmica es una de las propiedades físicas tal vez más difíciles de lograr en la cerámica. El estrés térmico en una vasija puede reducirse manipulando tres factores principales: la porosidad de la pasta, las inclusiones minerales y la forma de la vasija (Rye 1981).

## APÉNDICE DE FIGURAS

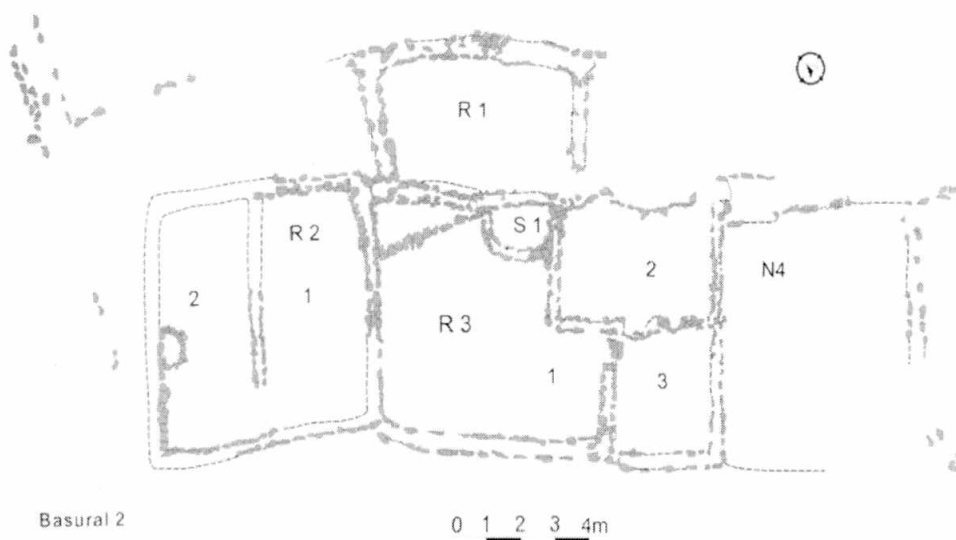


Figura 1. Conjunto edilicio después del proceso de excavación (Modificado de Tarragó 1992).

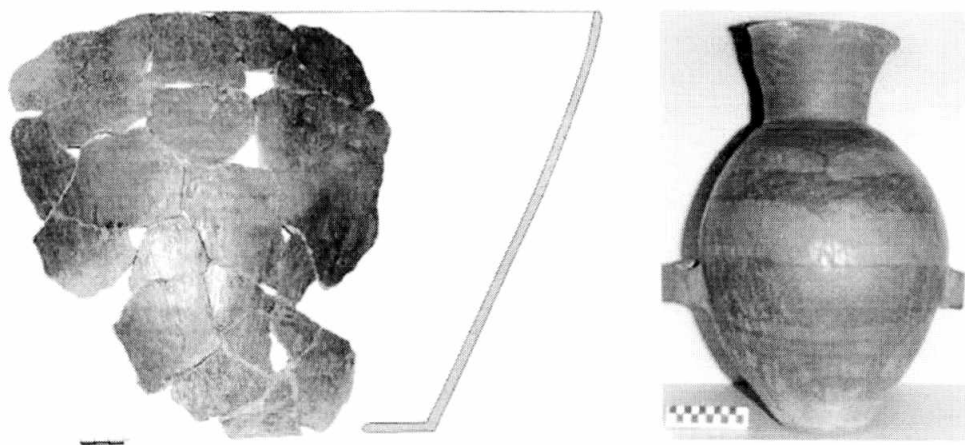


Figura 2. Izquierda: extremo medio e inferior del cuerpo y base del cántaro parcialmente reconstruido. Esta FF está compuesta por 59 fragmentos cerámicos de los cuales 25 remontan. La pieza reconstruida presenta similitudes morfológicas y decorativas con el cántaro Tilcara N/R (figura a la derecha) sin número de registro del Museo "Dr. Eduardo Casanova" del Instituto Interdisciplinario de Tilcara de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA.

La *porosidad* refiere al porcentaje de poros presentes en la pasta. Los poros son los “espacios de aire” que se encuentran entre el material sólido de la pasta. La presencia de estos poros se logra en las diferentes etapas de manufactura de la pieza. El tipo de modelado de la pieza afecta el grado de porosidad así como la forma y el tamaño del antiplástico utilizado. Para establecer dicho porcentaje es necesario calcular el volumen total de los poros a través del corte delgado. Para evaluar la funcionalidad de las piezas no solo la proporción de los poros es importante sino también la forma, el tamaño y la conexión o el aislamiento entre ellos (Palamarczuk 2002). Una pieza puede poseer una alta porosidad pero una baja permeabilidad si los poros no se encuentran conectados (Rye 1981).

En las piezas utilizadas para tostar o cocinar alimentos durante un corto período de tiempo es preferible la presencia de grandes poros conectados en la pasta ya que hacen más efectiva la resistencia al shock térmico. Estos grandes poros ayudan a contrarrestar la propagación de grietas y la expansión de las inclusiones ante el aumento de temperatura. Asimismo, la resistencia térmica se ve favorecida si los poros se encuentran conectados ya que provocarán que la pieza tenga una mayor conductividad térmica. Los gases calientes se transmiten por los poros interconectados de la pasta haciendo que la pieza tenga una pérdida de calor, efecto que resulta propicio para disminuir el estrés térmico. En caso contrario, en las piezas que son utilizadas para hervir líquidos durante un prolongado período de tiempo los grandes poros conectados no son tan eficaces ya que provocan una rápida evaporación del contenido. La alta permeabilidad de las paredes minimiza la eficacia calórica haciendo que se prolongue más el tiempo de cocción y, en consecuencia, que se consuma una mayor cantidad de combustible (Orton *et al.* 1997). A su vez, la rápida volatilización del líquido puede hacer que la pieza se rompa. Existen una serie de estrategias para evitar dichas roturas a través del manejo del espesor de las paredes, la forma de la vasija, el tipo de inclusiones o aplicando en forma periódica algún tipo de baño en la superficie expuesta al fuego (Rice 1987).

En algunos casos, como en los que se desean mantener frescos los líquidos almacenados por poco tiempo, la evaporación del contenido puede resultar ventajosa. Un ejemplo notable son los cántaros para agua que se usaron en los Valles Calchaquíes hasta la segunda mitad del S. XX. La evaporación y el “sudado” de las superficies externas de los mismos permitían mantener el agua fresca durante el día (Tarragó com. pers.). No obstante, en los casos en que no se desea la filtración de líquidos, ésta puede evitarse incrementando el espesor de las paredes, puliendo las superficies, aplicando engobes o algún tipo de grasa (animal) o preparado para curarla (García 1988). Estas ventajas técnicas permiten que sea posible reducir la permeabilidad de la pieza manteniendo la eficacia calórica. Esta condición también se puede lograr luego de un prolongado uso del recipiente para almacenar líquidos; los minerales presentes en el agua se van colmando en los poros hasta sellarlos. Bajo estas circunstancias, estas vasijas pueden ser posteriormente destinadas para otra función como la cocción.

Con respecto al comportamiento térmico de las *inclusiones* se darán mejores resultados cuando la tasa de expansión del antiplástico sea similar a la de la arcilla de la matriz. La



calcita, la plagioclasa y el feldespato poseen un coeficiente térmico semejante al promedio de las arcillas corrientemente empleadas. El tiesto molido posee ventajas insuperables porque posee las mismas características de la matriz por ser "arcilla" en sí mismo. También su uso es favorable durante la primera cocción del artefacto ya que se mantiene estable durante la exposición al fuego por encontrarse precocido. El cuarzo es uno de los minerales que más frecuentemente se utiliza como antiplástico, sin embargo posee una tasa de expansión térmica levemente mayor a la arcilla (Rye 1981; Orton *et al.* 1997). En la Quebrada de Humahuaca, las lutitas son el tipo de inclusión más abundante. Estas son una variedad de roca sedimentaria detrítica constituida en distintos porcentajes por filosilicatos del grupo de las arcillas lo que quizás determine un coeficiente térmico apropiado en su uso como antiplástico.

La *forma de la vasija* también refuerza la disminución del gradiente térmico en una pieza. La uniformidad de los espesores de las paredes y la ausencia de puntos angulares muy marcados proveen una mayor resistencia térmica a las vasijas. Por esta razón, la mayoría de las piezas utilizadas en la cocción son de contorno simple, forma globular o subglobular, de base circular y de paredes delgadas.

Para establecer la funcionalidad de las vasijas recuperadas en el Recinto 2 se aplicó el modelo de análisis funcional de Williams (1991). Esta autora presenta tres aspectos a tener en cuenta: el análisis morfológico, la presencia de señales de uso y el contexto de asociación. En base a dichos aspectos establece tres categorías funcionales: piezas para almacenamiento, piezas para el procesamiento de alimentos y piezas para el servicio y el consumo de los mismos. En este trabajo se utiliza este modelo como punto de partida. Sin embargo, también se incorporan las variables tecnológicas anteriormente desarrolladas. Así, a partir del *análisis de los cortes delgados* realizados en algunas de las piezas restringidas se pudieron determinar las propiedades tecnológicas de cada vasija vinculándolas a su potencial función. A continuación se describen sintéticamente estos aspectos sumados a las señales de uso, las características morfológicas y decorativas de una parte de las piezas analizadas.

En esta muestra se identificaron dos vasijas restringidas independientes de contorno compuesto (Shepard 1957). Estas piezas corresponden a la modalidad Tilcara N/R con decoración de campos reticulados de malla cerrada y de contorno oval y líneas paralelas a éstos. Ambas piezas poseen hollín en la superficie externa. Una de estas *FF* es un cántaro subglobular de 35 cm de alto que posee un punto angular muy marcado en la porción media-inferior de la pieza. Este punto pertenece a la costura del puco basal al cuerpo del cántaro; estas porciones de la pieza poseen una diferencia en el espesor de las paredes de 6 a 8.5 mm respectivamente. El punto angular y la diferencia de espesores posiblemente no fueron un rasgo favorable en la reducción del shock térmico. Sin embargo, estas desventajas se habrán visto contrarrestadas con la alta porosidad de la pasta (10.9%), la alta conductividad térmica (poros globosos y aplanados muy conectados) y una fina capa de engobe (0.07mm, registrada en el corte delgado) que habrán permitido la distribución del calor de la pieza hacia el exterior. La alta conductividad térmica, favorable en el ahorro de combustible, posiblemente facilitó el cocido de los alimentos durante cortos

períodos de tiempo. No obstante, el alto grado de permeabilidad de este pequeño cántaro no habrá resultado propicio para el hervido de líquidos durante un período de tiempo más prolongado debido a la volatilización de los líquidos y la reducción de la eficacia calórica.

La segunda pieza Tilcara N/R también posee evidencias de haber sido utilizada para el procesamiento de alimentos. La gran cantidad de hollín adherido en la pared externa de esta pieza y el color oscuro de la superficie y la pasta posiblemente favorecieron la retención del calor según lo propuesto por Williams (1991). La base de este cántaro no presenta hollín debido a que quizás esta vasija estuvo apoyada sobre el fogón, adhiriéndose el tizne solo al cuerpo. Asimismo, la superficie externa de la base y de la parte media e inferior del cuerpo se encuentra sumamente desgastada lo que podría llegar a indicar que la pieza se movilizó de un lugar a otro sobre superficies duras (Vásquez 1994). Este cántaro presenta el cuello restringido, el cuerpo ovoide y una gran superficie basal; estas características habrán evitado una rápida evaporación de los líquidos durante el calentamiento. A partir del corte delgado se pudo distinguir que el engobe aplicado en la pared externa presenta un espesor máximo de 0.22 mm y que la porosidad de esta pieza no es tan alta como en el caso anterior, solo alcanza el 5.5%. Estos datos sumados al hecho de que los poros son de tamaño fino a muy fino, algunos aplanados e irregulares con muy poca conexión, permiten determinar que este cántaro desempeñó una función relacionada a la cocción y hervido de los alimentos. El hervido de los alimentos pudo haber sido más prolongado que en el caso anterior ya que esta pieza presenta una menor permeabilidad a pesar del bajo espesor de las paredes (7 mm). Más allá de utilizarse para la cocción de alimentos, este cántaro pudo haber sido usado como contenedor de fermentos en la elaboración de la chicha según lo presentado por Menacho (2001) respecto al empleo de virques, ollas y cántaros en las diferentes etapas de la elaboración de esta bebida. Para esta vasija se calculó una capacidad para contener líquidos de aproximadamente 20 litros.

Por otro lado, se realizó un tercer corte delgado a un fragmento de una olla que corresponde a la variedad Angosto Chico Inciso de manufactura no local. Las características de la pasta de esta pieza difieren en gran medida de los atributos de pasta conocidos para la parte media de la Quebrada dada la alta presencia de cuarzo, calizas y trazas de tiesto molido así como la ausencia de lutitas. La decoración de esta pieza, puntos incisos en el cuello y borde delimitados por líneas en zig-zag e incisiones paralelas en el labio, se asemeja a los rasgos decorativos que presentan Cremonte y Solís (1998) como más frecuentes para esta modalidad en Volcán y en sitios de Tiraxi ubicados en el borde oriental de la Quebrada (AP 1 y La Bolsa). Tentativamente, estas características tecnológicas y decorativas permiten plantear que esta olla procede de dichos sectores meridionales.

Esta pieza, restringida independiente de contorno inflexionado (Shepard 1957), presenta una gran cantidad de concreciones de carbón sobre la superficie externa e inferior del cuerpo. Dichas concreciones evidencian el prolongado tiempo en el que esta olla estuvo expuesta al fuego alterándose en gran medida su superficie. A pesar de las acumulaciones carbonosas es posible distinguir las huellas dejadas por el textil que se utilizó para

provocar la superficie rugosa de la parte media e inferior del cuerpo de la vasija. Posiblemente, este tipo de acabado se realizó buscando mejorar las propiedades calóricas de la olla (Rice 1987). Por otro lado, la gran capa de hollín y las concreciones habrán sido favorables para la retención de líquidos. El espesor de las paredes (5.5 mm) y la forma globular del cuerpo posiblemente resultaron efectivas en la disminución del gradiente térmico. Asimismo, esta pieza posee una alta porosidad (9.5%), el tamaño de los poros va de muy groseros a muy finos y se encuentran bastante conectados. El porcentaje de inclusiones (47%) es mayor al de la matriz. La pasta, como ya se dijo, aporta elementos no compatibles al resto de los cortes debido al carácter alóctono de esta pieza. La presencia de plagioclasa y calcita, aunque no resulta muy significativa (5% del total de las inclusiones), sumado a lo que podrían ser fragmentos de tiesto molido probablemente favorecieron la resistencia térmica. Estas características, sin duda alguna, permiten plantear una función destinada al procesamiento de alimentos. Las ollas pequeñas, como ésta, retienen más el calor y, por lo tanto, se consume menos combustible durante las tareas que requieren la exposición al fuego de la vasija. En el extremo inferior de la pared interna del cuerpo se distingue la superficie quemada. Esto quizás implique que en esta olla se cocinaron alimentos no solo por hervido, dejando el fondo de la pieza percutido. Otra posibilidad es que debido a la prolongada exposición al fuego durante el calentamiento de agua u otros líquidos en el fondo se hayan ido depositando finas capas de carbón tal como lo registra Skibo (1992) en su estudio sobre los Kalinga. Por último, la forma de esta pieza habría permitido un fácil acceso y manipulación del contenido debido al ancho diámetro de la boca (aproximadamente unos 26 cm).

Dada la capacidad y las características de esta pieza y según lo desarrollado por Menacho (2001), es posible argumentar que esta olla más allá de su uso en las actividades diarias pudo haber funcionado en el contexto ceremonial y festivo para la fabricación de la chicha. Esta autora señala que las ollas que se utilizan para tostar el maíz o el maní, con los que se van a elaborar esta bebida, poseen una capacidad de 12 a 15 litros. La olla aquí descrita presenta unos 10 litros. Sin embargo, en el Museo "Dr. Eduardo Casanova" se exhibe una muestra con materiales actuales y arqueológicos en los que se comparan sus aspectos morfológicos. En todas las piezas exhibidas, más allá de presentar una mejor terminación de superficies y forma, las piezas cerámicas arqueológicas poseen una menor capacidad volumétrica. Por ejemplo, los pequeños cántaros utilizados para transportar líquidos tienen una capacidad de cinco a seis litros mientras que en los actuales es de siete litros. Los grandes cántaros arqueológicos, utilizados para almacenar o procesar alimentos, presentan una capacidad de 70 a 80 litros; los actuales llegan a casi 90 litros. Las piezas actuales que se exhiben en esta muestra proceden de Huichairas y las arqueológicas pertenecen a la colección de El Alfarcito y de La Huerta. Esta diferencia en el tamaño de las vasijas es útil a tener en cuenta en el momento de establecer comparaciones entre los conjuntos del pasado y los actuales de la región.

Del mismo modo, en que se presenta una funcionalidad tentativa para esta olla es válido argumentar que muchas otras piezas pudieron haber sido utilizadas tanto en contextos domésticos como rituales. Sin embargo, por lo general, las piezas de los contextos rituales son más grandes debido a que en ellas se elaboran y procesan alimentos para un mayor

número de personas congregadas durante una festividad. Por lo tanto, el tamaño de las vasijas, entre otros aspectos, puede depender de la unidad de consumo. Estas implicancias resultan difíciles de comprobar a nivel arqueológico, excepto por aquellas piezas de amplias dimensiones como los grandes virques. Los virques pueden ser utilizados en el proceso de la elaboración de la chicha para sobar, enfriar y mezclar los contenidos según lo registrado por Cutler y Cárdenas (1981) para el Valle de Cochabamba. Los virques en esta región alcanzan los 75 cm de alto y se los utiliza en diferentes etapas del proceso de la elaboración de la chicha que no requieren la exposición al fuego de los mismos.

En la muestra cerámica del Recinto 2, otra olla de la variedad Angosto Chico, pero de manufactura local, posee un gran espesor de las paredes (13 mm); este espesor proporciona una idea de lo que pudo haber sido la altura de la pieza, aproximadamente 80 cm. La porosidad de la pasta alcanza casi el 6%, presentando poros de muy groseros a muy finos, algunos de ellos conectados. De forma diferente a las piezas anteriormente descritas, el antiplástico presenta un menor porcentaje (43.2%) que el de la matriz. Posee inclusiones de gran tamaño, entre ellas se distinguen plagioclasas, trazas de feldespato y calcitas rellenas de cavidades. Estos tipos, en su conjunto, habrían contribuido a la resistencia térmica. Esta pieza presenta hollín en superficie y, según lo observado en el corte delgado, posee una capa de engobe que en algunos sectores alcanza los 0.44 mm lo que habría provocado una disminución en la permeabilidad de las paredes. Por las características mencionadas se puede establecer que esta olla pudo haber sido utilizada para varias funciones como la cocción de alimentos y bebidas y el almacenamiento de granos, entre otras. También, a pesar de presentar hollín en la superficie externa, es posible de forma preliminar plantear que esta pieza, dado el ancho espesor de las paredes y su gran capacidad como contenedor, haya sido utilizada para el sobado de la harina y el muko a manera de virque o para el fermento de los diferentes subproductos que se fueran originando durante el proceso de fabricación de la chicha. Resta aún comprobar este tipo de utilidad a través del análisis de ácidos grasos.

Debido al alto porcentaje de lutitas identificadas en los doce cortes delgados realizados tanto a piezas abiertas como cerradas de manufactura local es posible plantear la capacidad de estos elementos como "estructurantes" a diferencia de lo registrado para otras regiones como el Valle de Yocavil, donde en algunas modalidades cerámicas se observa incorporado tiesto molido para ese fin (Palamarczuk 2002). Asimismo, resultaría interesante indagar por medio de la experimentación sobre la tasa de expansión térmica de las lutitas ya que por su corriente uso parece ser un tipo de inclusión propicia para lograr la resistencia de las piezas durante la exposición al fuego. En las formas restringidas de esta muestra, que fueron elaboradas en el área de Tilcara, el porcentaje de lutitas en relación al total de las inclusiones representa un rango del 56 al 74%.

Aunque no se han realizado cortes delgados a todas las piezas identificadas en el Recinto 2, en rasgos generales, se puede establecer que muchas de las vasijas de este conjunto tuvieron un carácter polifuncional. Es decir, se utilizaron para realizar una gran diversidad de actividades dentro de la función primaria (Menacho 2006). Por ello se debe tener en cuenta al reuso de las piezas considerando al uso secundario y al reciclaje de las

mismas (Schiffer 1987). A continuación, se integrarán los datos expuestos al análisis más amplio de todas las evidencias recuperadas. De esta manera, más allá de detallar la función de las vasijas, que resulta fundamental para determinar la estructuración del recinto, se consideran diversos datos y elementos que fueron registrados durante y después de la excavación, como las características de la muestra ósea, el hallazgo de pigmentos, las evidencias de artefactos líticos utilizados para la producción de bienes y restos de arcilla, entre otros. Todos estos indicadores, en su conjunto, plantean las actividades realizadas en el sitio.

## ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

Un apropiado estudio del tipo micro-estructural debe considerar los aspectos extrínsecos a la unidad de análisis. Es decir, si se evalúan el interior de las estructuras y los lugares de actividad, como en este caso el Recinto 2, en primera instancia se deben establecer las características contextuales a dicho espacio a manera de referencia conceptual y de asociación. La unidad analítica, entendida como una unidad dinámica, debe ser estudiada en relación al medio en el que se incluye y que ha caracterizado sistemáticamente a la entidad de análisis. Por tal razón es que anticipadamente a la determinación del uso del espacio del Recinto 2 se realiza una sintética contextualización de los restantes sectores de ocupación de la Unidad 1.

El resultado de la estructuración espacial de la Unidad 1 responde entre otros rasgos a las modificaciones de los espacios a lo largo del tiempo debido a la dinámica de las conductas humanas. El hombre no es un ser estático, por lo tanto, tampoco lo es el espacio en donde se desarrolla. En el caso del Recinto 3 se llevaron a cabo tareas de la vida cotidiana y en un momento posterior al abandono de la Unidad se lo utilizó como lugar mortuario. Las inhumaciones, superpuestas y diferenciadas de las áreas de actividad, demuestran como fue modificada el área para una nueva función (Tarragó 1992). El gran patio central del Recinto 3, indicado como Recinto 3.1, en un principio funcionó como un espacio de almacenaje de sedimentos arcillosos de varios colores que se encontraron a lo largo de la pared meridional. Estos sedimentos habrían sido destinados a la producción artesanal de artefactos cerámicos. Asimismo, en este patio se hallaron evidencias de actividades metalúrgicas desarrolladas *in situ*. Entre ellas se detectaron una estructura de combustión de forma oval y de alta oxigenación junto a dos lajas ubicadas verticalmente utilizadas como apoyo de algún recipiente. También se registraron escorias asociadas a este fogón, un fragmento de cobre nativo, gotas de metal, una lámina triangular de metal y un fragmento de molde utilizado en la manufactura de objetos mediante la técnica de la cera perdida. En este contexto también se halló un cincel de 9 cm de largo. En el cuarto 2 del Recinto 3 se recuperaron restos de malaquita, un cincel fragmentado y tres fragmentos de un molde circular de piedra que habría sido utilizado como molde de un disco de metal (Tarragó y González 1998). También, se halló una roca prismática con la cara superior muy desgastada la cual se interpreta como una superficie plana empleada a modo de mesa de trabajo. En este lugar se registraron instrumentos vinculados a la preparación de pigmentos. Por otra parte, en el cuarto 3 de este recinto se halló una estructura de combustión de características similares a la del

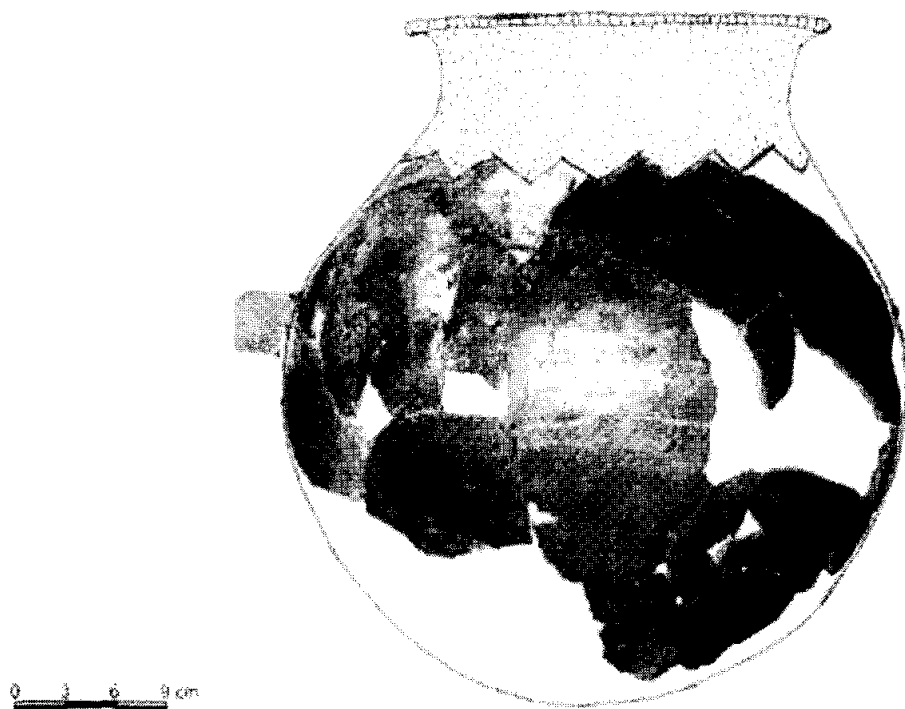


Figura 3. Fragmentos que reconstruyen el cuerpo y asa de la olla Angosto Chico Inciso de manufactura no local. Esta *FF* está compuesta por 169 fragmentos cerámicos de los cuales 52 de ellos remontan reconstruyendo el 60% de la pieza.

patio central. La forma, la posición junto a la pared y las señales de las altas temperaturas alcanzadas son semejantes a dicha estructura. Estos grandes fogones son claros indicadores del desarrollo del trabajo especializado en el lugar. Asimismo se registraron otros fogones asociados a restos faunísticos, pigmentos rojos e instrumental utilizado para el modelado de la cerámica.

Luego del abandono de la Unidad 1, en el patio central (R3.1) se levantó un muro curvo que se adosó a la pirca de contención de la terraza superior y a la pared medianera del cuarto 2. Esta cámara (S1) se construyó de forma positiva sobre el piso de la habitación. A partir del conjunto óseo entremezclado se recuperaron un número mínimo de diez individuos adultos y cinco subadultos. En el lado exterior de esta cámara y en el mismo nivel estratigráfico se exhumaron dos entierros de párvulos correspondientes a un niño de cuatro años ubicado en una olla Angosto Chico Inciso partida longitudinalmente y un infante de aproximadamente tres meses colocado en una pieza ordinaria. El niño poseía el cráneo deformado tabularmente al igual que dos cráneos recuperados en la S1 (Mendonça y Bordach 1988).

Por otra parte, en el Recinto 1 se registró una estructura de combustión ubicada a un costado del pasillo de ingreso. En esta habitación se halló uno de los fragmentos de molde de disco recuperado en la estructura R3.2. El Recinto 1 habría funcionado como albergue y probablemente tuvo un techo a un agua sostenido por postes. Luego del abandono, este lugar fue utilizado en dos oportunidades como un espacio para arrojar residuos dada la alta concentración de fragmentos óseos de fauna y cerámica.

A su vez, la unidad N4 también registró abundante material que presuntamente había sido descartado en el lugar. Por debajo de este evento de descarte se pudo definir el piso de ocupación que guardaba relación con el piso del R3.2. Posiblemente, este evento fue producto del derrame de desechos de la terraza superior o de un corrimiento de estos materiales por el desplome del muro tal como se observan en los perfiles de excavación. Quizás, es por esta razón que no se hallaron la diversidad y la abundancia de materiales depositados en el Basural 2. No obstante, algunos fragmentos de las vasijas de esta cuadrícula si remontaron (Piñeiro y Di Lorenzo 1997). El material cerámico de todas las estructuras descriptas aún no ha sido estudiado en detalle aunque Piñeiro y Di Lorenzo, en el artículo recién mencionado, han trabajado con parte de la muestra con el objetivo de inferir los procesos de formación del sitio. Las modalidades cerámicas mayormente identificadas por estas autoras se agrupan en los tipos Tilcara N/R, Poma N/R y Angosto Chico Inciso.

En suma, el conjunto de actividades registradas en cada recinto expone el grado de complejidad identificado en los sucesivos eventos de ocupación. Si bien es necesario tener en cuenta el rol de las perturbaciones posdepositacionales (naturales o biológicas) en la formación del sitio y como dichas alteraciones pueden modificar la interpretación sobre el uso del espacio, la acción antrópica ha sido el principal agente de transformación. Para Taboada y Angiorama "el ámbito doméstico es susceptible de importantes reorganizaciones espaciales y arquitectónicas como respuesta a cambios en los usos o en

la composición y reorganización del grupo residente” (2003: 106).

La dinámica de las actividades desarrolladas en la Unidad 1 ha estructurado y modificado al espacio de manera continua. Más allá de las evidencias recuperadas, que dan fundamento a la existencia de una producción especializada de bienes, se reconocen rastros de actividades relacionadas a la vida cotidiana. Estas características hacen que se defina a esta estructura habitacional como un complejo de naturaleza mixta, donde especificar únicamente a las actividades cotidianas propias de la unidad doméstica resulta insostenible por su relación indisoluble con las actividades extra-domésticas. En este orden, se puede afirmar que la simultaneidad de eventos ocurridos en un mismo ámbito implica la presencia de un complejo espacial en el cual se desarrollaron actividades de diversa índole que fueron resignificando el lugar en cada una de las formas de uso. Por lo tanto, es necesario redefinir estos ámbitos de multifunción donde se dieron actividades de naturaleza mixta. En este sentido, se sigue la propuesta de Tarragó (2006) quien adhiere a la idea que lo “doméstico” y lo “extra-doméstico” (en relación a la producción especializada como talleres y a los lugares funerarios) se encuentran estrechamente vinculados en sociedades prehispánicas de los Andes Meridionales. Por tal razón, en el análisis funcional del Recinto 2 se consideran ambos tipos de actividades de forma integrada. Melliasoux (1989) considera que la unidad doméstica tiene por objetivo la reproducción social y biológica a la vez que es la base del modo de producción. En este tipo de casos, como el que aquí se presenta, las relaciones productivas se entremezclan con las relaciones domésticas resultando ser el registro arqueológico la amalgama de dicha interacción.

### **Funcionalidad espacial en el Recinto 2**

Como se ha descrito, el Recinto 2 de la Unidad 1 está compuesto por dos grandes estructuras separadas por una pared medianera que permite la comunicación entre ambas. Es preciso señalar, previo al planteo del tipo de actividades que se llevaron a cabo en ambos cuartos, que ambos espacios presentan una contemporaneidad en los pisos de ocupación. La simultaneidad de los eventos de ocupación se determinó a partir de las alturas bajo datum registradas en las plantas de excavación (**Figura 4**). Para ambos recintos, los decapados identificados como componentes del piso presentan alturas bajo datum que se correlacionan a pesar de que el piso del R2.1 se encontró unos cinco cm más elevado que el del R2.2. Esta diferencia en las alturas no es significativa en un piso de tierra y se debe en parte a que el tránsito en este último espacio, el cual se definió como un patio abierto, habría sido más intenso al igual que la erosión de los depósitos por ser un área no resguardada de la acción eólica por un techo. Del mismo modo, se debe contemplar una diferencia mínima de los valores en relación a la pendiente topográfica. En este trabajo resultó de suma importancia establecer un claro correlato estratigráfico para poder plantear asociaciones entre ambos conjuntos.

En ambas muestras cerámicas (R2.1 y R2.2) la mayor parte de las 34 *FF* pertenecen a los decapados del piso, dato no menor ya que resulta sumamente importante para reinterpretar la historia de vida de la Unidad 1 en base a la planteado por Piñeiro y Di



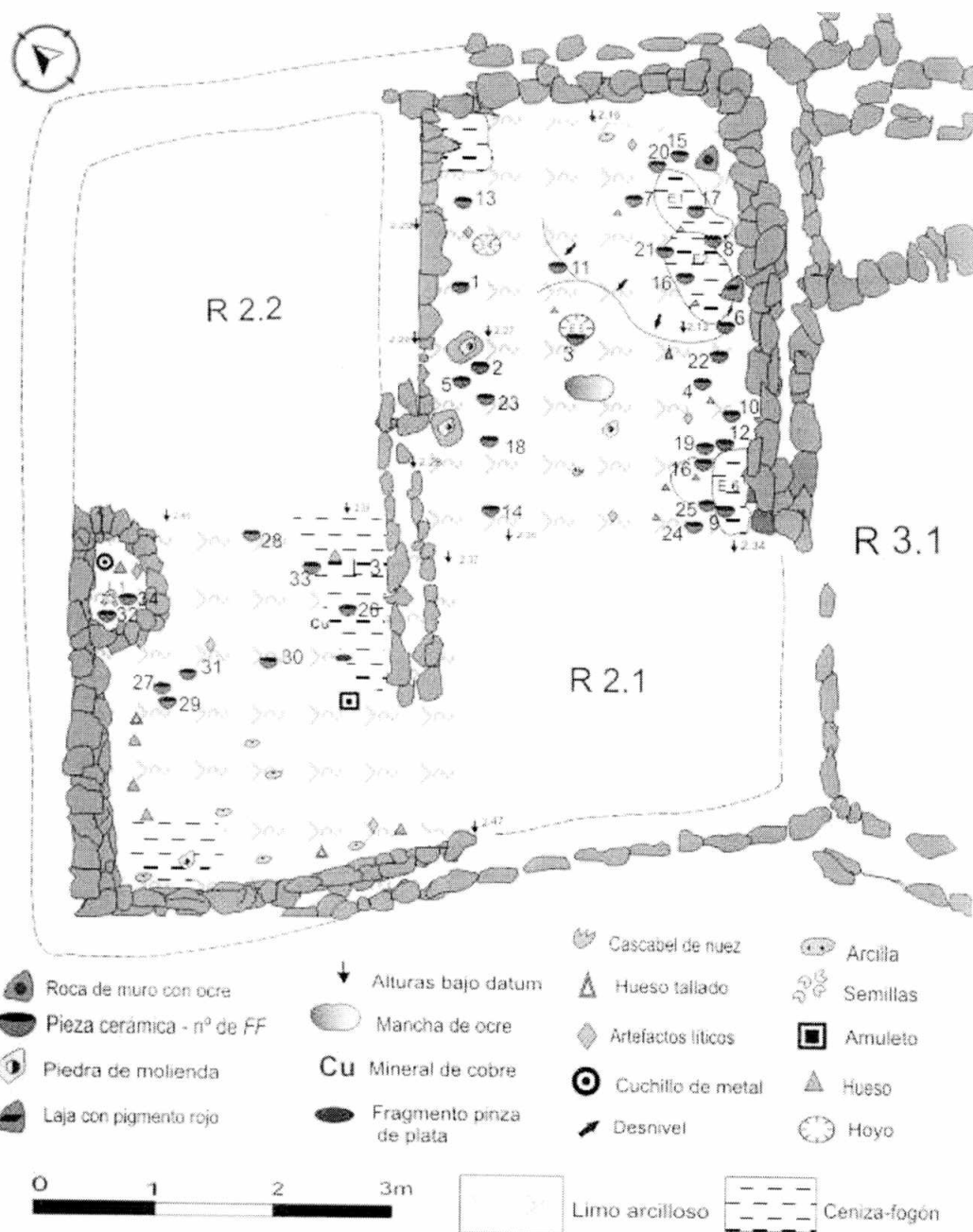


Figura 4. Plano conjunto de las áreas excavadas en ambos recintos: R2.1 y R2.2.

Lorenzo (1997). Estas autoras consideraron que el número de vasijas (64) por ellas identificado para esta unidad residencial resultaba sumamente alto, postulando que tal cantidad de cerámica se debía a otros procesos no asociados a la actividad de los ocupantes de los recintos. Así argumentaron que parte del material habría llegado a la Unidad 1 desde otros sectores del Pucará en momentos posteriores al abandono de la unidad habitacional. Para sostener esta hipótesis se basaron en las características del contexto topográfico como la pendiente natural de la ladera y los distintos eventos de sepultura y de descarte de material en la unidad.

Ahora bien, Piñeiro y Di Lorenzo, a partir de la frecuencia de vasijas pertenecientes al relleno y al piso de las habitaciones, determinaron que la mayor parte de las piezas que pudieron remontar se encontraban asociadas al relleno y no al piso de los recintos. A partir de esta asociación establecieron áreas más y menos confiables para inferir una asignación cultural certera. En el caso del Recinto 2, de las dos habitaciones, solo pudieron remontar cuatro piezas. En parte porque el trabajo de estas autoras se planteó como un análisis preliminar del conjunto cerámico en el que no se aplicó ninguna metodología de trabajo que contemplara la agrupación de fragmentos o estableciera el número mínimo de vasijas de manera adecuada debido a que buscaron en el universo total de fragmentos las formas más visibles y fáciles de detectar. Para el caso del R2.1, estas autoras identificaron un puco Tilcara N/R asociado al piso de la habitación. Tal asociación les permitió considerar a este espacio como un área confiable para determinar actividades diagnósticas de la vida en el pasado. En forma contraria, para el R2.2 detectaron tres piezas que pertenecían al relleno, una olla ordinaria que salió casi entera de la excavación y dos pucos Poma. Por tal razón, Piñeiro y Di Lorenzo caracterizaron al R2.2 como un área no confiable.

Sin embargo, en este trabajo en el que se ha realizado un análisis más profundo de la muestra, como ya se expuso, la mayoría de las *FF* corresponden al piso de los recintos. De las 25 *FF* del R2.1 solo tres corresponden al relleno y de las nueve *FF* del R2.2 solo dos pertenecen al relleno. Por otro lado, a los pucos Poma, que fueron parcialmente remontados por estas autoras, se les pudieron agrupar más fragmentos de los cuales algunos de ellos pertenecían al piso de la habitación. De esta manera, a partir del presente análisis de la cerámica, el R2.2 de la unidad demostró tener una alta resolución del material vinculado al piso. Asimismo, el bajo número de fragmentos contabilizados para este último recinto (107 fragmentos) y el hecho de que el 43% de los mismos pertenezcan a *FF* modificaron la hipótesis de la imposibilidad de identificar actividades culturales concretas.

En ambas muestras, al igual que para las *familias de fragmentos*, los mayores índices de fragmentos se dan en los decapados del piso. Esta recurrencia permitió afirmar que ambos conjuntos, más allá de las sucesivas fases de ocupación, abandono y reocupación de las habitaciones, son útiles para establecer asociaciones claras con las actividades de los antiguos pobladores del Pucará de Tilcara. Por otro lado, se debe mencionar que, a grandes rasgos, los fragmentos que pertenecen a los niveles superiores de ambos recintos son de menor tamaño que los de los decapados inferiores; esto también demuestra el

grado de conservación *in situ*. Por último y en vinculación a la discusión de la propuesta de Piñeiro y Di Lorenzo, la esfericidad registrada en los fragmentos de los niveles superiores sí se correspondería a fragmentos que provienen del derrumbe de la ladera.

Con respecto a las características espaciales del R2.1, éste se definió como un espacio techado mientras que el R2.2, como ya se dijo, habría sido un patio abierto. Durante las excavaciones se registraron dos hoyos de poste en el R2.1 (v. **Figura 4**). Uno de ellos, E5, con un diámetro de 25 cm se hundía en el piso hasta llegar al estéril. El otro de menor tamaño, E4, no habría servido de sostén del techo cumpliendo otro tipo de función aún no identificada. Es probable que el techo de este cuarto fuera a un agua sostenido por más de un poste que se habrían ubicado siguiendo la línea del anterior en el sector aún no excavado. A su vez, en el piso de esta habitación se recuperó barro consolidado utilizado como torta de techo. Los análisis realizados por difracción de Rayos X (Cremonte 1993) exponen que la materia prima usada como torta para los techos y como barro de las paredes procede de Huichairas, fuente de arcilla ubicada a un kilómetro del Pucará.

Taboada y Angiorama (2003) registran en el interior de una estructura habitacional de Los Amarillos rasgos constructivos cuadrangulares, de 50 x 50 cm, confeccionados en piedra y tierra moldeada o adobe que pudieron funcionar como bases de estructuras de sostén del techo. Vale aclarar que este tipo de columnatas pueden haber sido utilizadas para techar grandes superficies, en ese caso el recinto excavado abarca unos 11 x 6.5 m (71.5 m<sup>2</sup>). Aunque, la superficie del R2.1 es menor, aproximadamente 20 m<sup>2</sup>, no por ello se descarta el empleo de distintas técnicas arquitectónicas para el techado de los espacios cubiertos.

Los restos culturales hallados en el piso del R2.1 son abundantes y consistentes con las actividades productivas desarrolladas *in situ*. Los restos de ocre, encontrados en el piso y como una impronta de mano de pintura roja en una de las piedras del muro, sumado a los fragmentos de arcilla sin cocer y los restos de hematita indican que en el lugar se produjo cerámica. Más específicamente, en esta estructura se habrían modelado y decorado las piezas. Asimismo se hallaron instrumentos líticos relacionados a la manufactura de artefactos como un yunque-pulidor utilizado también como percutor con restos de pigmento rojo, un martillo-muela también usado como alisador con impregnaciones de ocre, dos litos ovoides empleados como alisadores o pulidores, un núcleo de cuarcita utilizado como pulidor en un extremo y para la molienda de la hematita en su borde opuesto y un lito tipo multifuncional con rastros de óxido de hierro e impregnaciones oscuras, entre otros. También es importante destacar que un fragmento cerámico hallado en este recinto, perteneciente a la FF de un puco cazuela del R2.2, presenta evidencias que sugieren que fue reciclado con el propósito de obtener un alisador. Uno de sus bordes se encuentra sumamente desgastado. Asimismo, la manera en que este fragmento fue formatizado habría permitido sostener fácilmente al “instrumento” durante las tareas de alisado. También, se hallaron numerosos artefactos confeccionados en material óseo con restos de pigmentos adheridos.

Del mismo modo, la presencia de molinos y manos no solo indica el procesamiento de granos sino que también posiblemente se prepararon y molieron pigmentos y minerales en el lugar. En un martillo de extremos curvos se distinguió la inclusión de carbonato de cobre, estos restos se habrían adherido producto de la molienda de este mineral. Por lo tanto, es válido afirmar que más allá de la manufactura cerámica las actividades se vincularon con la producción metalúrgica registrada en los recintos contiguos al Recinto 2. Los instrumentos de molienda y las anteriormente descritas variadas características funcionales de la cerámica dan cuenta que los fogones indicados en las plantas son evidencias tanto de las actividades productivas como del procesamiento de alimentos. Sobre los E1 y E2 se hallaron lajas chatas, una de ellas posee restos de pintura. Estas lajas pudieron haber sido utilizadas como una superficie lisa de trabajo o pudieron estar ubicadas de forma vertical para apoyar recipientes sobre el fuego como las halladas en el patio del R3.1. Asimismo, en el piso de este recinto y en clara asociación a los fogones se identificó un número mínimo de 42 especímenes de variada fauna con una marcada presencia del consumo de camélidos.

Según los informes de campo, los fogones hallados tienen una capa de sedimento limo arcilloso por encima de los lentes de ceniza y carbón. El fogón del R2.2 también posee finas capas de arcilla. Estas capas quizás sean el resultado de arrojar sedimentos para apagar el fuego o tal vez se utilizaron para asentar y sellar el piso del fogón logrando conservar mejor el calor por la capacidad refractaria de la arcilla. Es interesante el aporte de Lidia C. García (com. pers.) quien durante su estudio etnoarqueológico en Alto Sapagua ha registrado como se tiene por costumbre cubrir las brasas con una fina capa de arcilla o sedimento a fin de mantener el carbón encendido durante la noche para ser reactivado por la mañana. A su vez, el E6 identificado como un hoyo de descarte también posee una fina capa de ceniza con la que se lo habría tapado. Es posible que allí se haya preparado un pequeño fuego para reducir los residuos; esto lo evidencian algunos fragmentos cerámicos hallados en este elemento que se encuentran termoalterados.

Con respecto al material cerámico, la cantidad de *familias de fragmentos* (25) identificadas para el R2.1 resulta ser una muestra sumamente representativa a nivel arqueológico en razón de la superficie excavada. A partir de estos datos se podría asumir que un gran número de integrantes habitaron la unidad. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el tamaño (determinado por la cantidad), la composición (proporción del tipo de piezas) y la distribución espacial del conjunto artefactual varían según la antigüedad de la unidad doméstica y la longevidad del asentamiento según lo propuesto por Menacho (2001). Esta autora, en su trabajo de campo con pastores de la Puna de Jujuy, registra un total de 156 piezas cerámicas en uso primario, 62 dañadas y 1568 fragmentos descartados para un total de 21 personas divididas en tres unidades domésticas; las unidades están compuestas por familias extensas que incluyen varias generaciones de parientes y vecinos. Asimismo, describe el uso de platos, cacerolas y jarros metálicos. Se debe considerar que en la actualidad los recipientes de metal reemplazan a un gran número de artefactos cerámicos porque entre otras ventajas su durabilidad es mayor. De Boer (1974) a partir de la tasa de producción cerámica en la actualidad entre los Conibo del Alto Amazonas estableció un rango de 4374 piezas confeccionadas por nueve artesanos

durante 50 años, cantidad que fue estimada para un total de 34 individuos. También estableció el promedio de vida de las vasijas, el cual alcanza los 96 años. Por otro lado, en su estudio etnoarqueológico, García (1988) registra unos 20 a 30 años de duración para las ollas.

Aunque estos datos registrados etnográficamente no puedan ser extrapolados en detalle al pasado nos alertan ante aquellos espacios excavados con abundante material cerámico. La presencia de un gran número de piezas no significa que el arqueólogo se haya topado con un emplazamiento productivo. Son necesarios otros tipos de datos, como los que aquí se presentan, para corroborar la producción cerámica en un sitio. Asimismo se debe considerar que ciertas actividades como las rituales emplean una gran cantidad de artefactos. Por ejemplo, la elaboración de la chicha, su servicio y consumo requieren de una amplia variedad de piezas de diferentes formas y tamaños. Por lo tanto, la gran cantidad de vasijas registradas en el Recinto 2 no resulta inusual si se consideran los datos expresados etnográficamente en relación al número de piezas contabilizadas en cada unidad doméstica y el promedio de vida de las mismas.

En resumen, la información etnográfica proporciona la idea de que el número de vasijas *per capita* es sumamente alto. Sin embargo, también da cuenta de que existen muchas variables en juego que determinan el tamaño del conjunto más allá del grado de conservación del sitio. Por lo tanto, es válido asumir que no se puede establecer un promedio "estándar" para el número de piezas utilizadas por persona a la vez que tampoco es posible determinar el número mínimo de integrantes por unidad doméstica si se basa para establecerlo el tamaño del conjunto cerámico. Como ya se ha indicado, el porcentaje de piezas recuperadas en el R2.1 es mayor que el del R2.2, al igual que el número de fragmentos sin filiación. La cantidad de fragmentos medida en m<sup>2</sup> en ambas cuadrículas resulta en 75 fragmentos x m<sup>2</sup> para el R2.1 y en 10 fragmentos x m<sup>2</sup> para el R2.2. Las superficies de ambas cuadrículas presentan valores casi similares (11 m<sup>2</sup>). Esta diferencia en la densidad de los fragmentos y de las *FF* quizás se deba a que en el momento del abandono de la Unidad 1 las piezas se resguardaron en el recinto techado para protegerlas del ingreso de animales u otros agentes que pudieran dañarlas. Asimismo, dentro de los espacios cerrados las piezas se debieron mantener por fuera de las vías de circulación con el mismo fin. Las grandes vasijas utilizadas para almacenar o para conservar los fermentos durante la elaboración de la chicha también se habrían ubicado cerca de los muros y lejanas a las áreas de tránsito ya que por su peso y su tamaño no habría sido conveniente trasladarlas de forma regular.

El Recinto 2.1 cuenta con uno de los primeros fechados del sitio de Tilcara recuperado durante una excavación controlada. Por tal razón, resultó apropiado cruzar esta información temporal con el conjunto cerámico asociado a dicho contexto. El fechado correspondiente al piso del R2.1 (LP 247) es el resultado del promedio del fechado de dos muestras, promedio que establece una antigüedad de 800 ± 50 AP. Este fechado radiocarbónico fue analizado en el LATYR y calibrado en dos sigmas representa una ubicación cronológica entre los años 1050-1290 d.C. Para la misma Unidad se realizaron

otros dos fechados<sup>1</sup>. Uno con material procedente del R3.3 (LP 536) aportando un resultado de  $910 \pm 70$  AP, con un rango de 1010-1260 d.C. en dos sigmas y el segundo procedente del Basural 2 (LP 532) con  $930 \pm 70$  AP, presentando una ubicación cronológica de 980-1260 d.C. en dos sigmas. Las modalidades cerámicas identificadas en el Recinto 2, que fueron presentadas en las Tablas 1 y 2, concuerdan con estas dataciones. A partir de la proximidad temporal observada en los resultados de estos fechados calibrados se planteó un uso contemporáneo de las habitaciones, posterior al Siglo XI de la era cristiana y previo a la llegada incaica. Esta determinación temporal se confirma con la ausencia de las modalidades Alfarcito Policromo, Isla Policromo y de alguna variante del tipo Inca.

Con respecto al R2.2 de la Unidad 1, al parecer, esta área de unos 21m<sup>2</sup> de superficie funcionó como un espacio abierto en donde se prepararon arcillas para la manufactura cerámica. En el sector sudoeste de la habitación se recuperaron trozos de arcilla, martillos y morteros, uno de ellos con restos de polvo blanco. Las marcas de las huellas de dedos impresas en los panes más algunas manchas de pintura en las piezas parecerían indicar que el artesano dedicado a la manufactura de la cerámica poseía manos pequeñas, posiblemente se trató de una mujer o un joven. Cremonte (1993) sostuvo esta idea con anterioridad a partir de la huella de la mano registrada en la piedra del muro. Esta autora, en el mismo trabajo, también expuso los resultados de los análisis de difracción de Rayos X a cuatro muestras de arcilla de este decapado. Los resultados proveyeron datos sobre su utilidad en el recinto como materia prima para la manufactura de alfarería a través de su correlación con la pasta de algunos ejemplares cerámicos recuperados en la transecta trazada en la cima del Pucará. Una de las arcillas es similar a las pastas de la variedad Angosto Chico Inciso de manufactura local, otra es similar al Ordinario. Las fuentes de arcilla de Huichairas y Huasamayo no sirvieron como materia prima de la cerámica hallada en este contexto. Por lo tanto, es razonable plantear un aprovisionamiento más lejano (Cremonte *et al.* 1999).

A su vez, en la esquina sudoeste de este cuarto, durante la excavación del piso se hallaron restos de cenizas que quizás se concentraron allí producto de la limpieza o de las voladuras del gran fogón denominado Locus 3 (v. **Figura 4**). También, pudieron ser producto de un algún fuego realizado en el lugar para desarrollar actividades relacionadas con la producción cerámica. El fogón (L3), que poseía piedras calzadas y estaba ubicado contra el muro medianero del R2.1, presentó asociados un gran número de fragmentos óseos, marlos, núcleos y lascas de obsidiana, raspadores y otros materiales líticos que probablemente fueron utilizados para el procesamiento de alimentos. Asimismo, asociados al piso de la habitación se hallaron un pedazo de cobre nativo, un fragmento metálico arriñonado compuesto principalmente por cobre, identificado como residuo de fundición, y un fragmento de pinza de plata que según Tarragó y González (1998) su presencia en el sitio se debe a que se la habría de utilizar como materia prima a refundir

---

<sup>1</sup> Los fechados de la Unidad 1 fueron originalmente presentados por Tarragó y Albeck (1997). Las fechas como aquí se presentan fueron revisadas y recalibradas por Otero y Greco (2006).

ya que se la encontró desprendida del resto de la pieza suntuaria y por lo tanto habría carecido de utilidad por sí sola.

Más allá del calor necesario durante el invierno y para la iluminación de los espacios, muchas de las actividades identificadas en esta Unidad, como el procesamiento y la producción de alimentos u objetos, requirieron del uso del fuego. A partir de las plantas de excavación de ambos recintos se puede observar que las estructuras de combustión se encuentran en sectores protegidos del viento, próximos a los muros. Este tipo de estructuras nos indica que allí no se hicieron grandes fuegos de elevadas temperaturas como las necesarias para la fundición de metales o la producción masiva de vasijas cerámicas que se caracterizan por realizarse en espacios muy abiertos. Por otro lado, el área central del patio se encontró despejada de materiales culturales ya que habría funcionado como un espacio de circulación y por lo tanto se lo habría mantenido limpio de residuos y artefactos.

En una primera instancia, por su forma constructiva el Locus 2 fue caracterizado como una falsa bóveda. Sin embargo, al avanzar la excavación se propuso una función de "silo" debido a que se observó que sus cimientos habían sido construidos por debajo del piso de ocupación y también porque en su interior se recuperaron restos vegetales, entre ellos pajas y semillas. Asimismo, dentro de este espacio se halló una espátula de camélido con pigmento rojo utilizada en la manufactura cerámica. Este pigmento rojo fue analizado por Cremonte (1993), quien estableció que es muy similar a los engobes rosados y rojos extraídos de dos vasijas del tipo N/R del Pucará de Tilcara y de una escudilla del sitio de Hornillos. También, en esta estructura semicircular se hallaron la mitad de una lámina de metal de lo que fuera un cuchillo utilizado para cortar carnes y charqui, una microlasca de obsidiana, larvas de "necrófagos" y una mandíbula de camélido asociada al cuello hiperboloide de un cántaro. Las abundantes larvas de "necrófagos" permiten indagar sobre la presencia de restos cárneos conservados en este espacio que habría sido utilizado como un depósito.

Con respecto al cuello del cántaro que se halló en el interior de esta estructura, Debenedetti (1930) describió para el yacimiento 150 de su trabajo en el Pucará de Tilcara un entierro de párvulo colocado en una olla de "fina decoración reticulada" a la que se le había seccionado intencionalmente la parte superior para permitir el paso del cuerpo. A su vez, describió para el yacimiento 180 como un caso excepcional el hecho de que un cántaro de boca de reducido tamaño no había sido seccionado en el cuello sino que se le había perforado el cuerpo para permitir el paso del párvulo. Este aspecto, en sus propios términos, resultó atípico ya que según lo registrado en la mayoría de las excavaciones, en aquel tiempo, siempre se habrían seccionado los cuellos de las piezas para inhumar a los niños.

Vale decir que el hallazgo del cuello de cántaro, que presenta claras evidencias de haber sido seccionado en el punto de unión entre el cuello y el cuerpo de la pieza, permite interpretar que esta vasija fue reciclada para utilizarse como urna. Es decir, el cántaro recibió una alteración morfológica intencional con el fin de otorgarle una característica

funcional que originalmente no poseía (Schiffer 1987). Durante las excavaciones realizadas en la Unidad 1, los párvulos que fueron exhumados no se encontraron colocados en piezas N/R que pudieran llegar a familiarizarse con el cuello hallado. Según los registros de Debendetti, a excepción de algunos casos en las cámaras sepulcrales de la necrópolis y de las habitaciones, y según lo excavado por Cigliano (1967) y Tarragó (1992), los párvulos colocados en ollas habrían sido frecuentemente sepultados directamente bajo el piso. Por ello, es posible que el cuerpo de este cántaro se encuentre enterrado en algún sector aún no excavado de esta estructura habitacional.

Por otra parte, de las 9 familias de fragmentos del R2.2, tres piezas corresponden al estilo Poma. Es posible determinar que estos pucos hayan sido utilizados como vasijas de servir. La fuerte carga simbólica reflejada en el diseño externo de estas escudillas, aspecto que aún hoy resulta inusual en la alfarería de la Quebrada, sustenta la idea de que estos pucos han tenido una función particular en la vida social vinculada al consumo de la chicha (Tarragó 2001). También es conocido su uso como ajuar mortuario (Cremonte 1994). Sin embargo, los pucos Poma hallados en el R2.2 formaron parte de la vajilla utilizada para el consumo y el servicio de alimentos. De allí su elevado número en relación a la cantidad total de las FF identificadas en este recinto.

Así como el espacio de la Unidad 1 fue acondicionado para nuevos usos, las piezas del Recinto 2 también presentaron rasgos de reutilización. Cuando los artefactos toman un nuevo uso sin que se les hagan modificaciones se denomina uso secundario (Schiffer 1987). Una gran parte de las formas abiertas presentan las superficies internas desgastadas hasta tal punto que no se distingue la decoración. Algunas actividades atricionales pueden afectar las superficies internas de las paredes y las bases de las piezas. Estas son, por un lado, el fregado del interior de la vasija con la mano aplicando algún elemento abrasivo, como por ejemplo arena y hojas, utilizado para retirar los restos de alimentos durante el lavado y, por otro lado, el desgaste producido por los utensilios utilizados para revolver y servir los contenidos (Skibo 1992).

Sin embargo, las piezas que funcionaron para el servicio y consumo de los alimentos, como los pequeños pucos, también se habrían utilizado para otro tipo de actividades. En el caso de los vasos chatos, los cuales en esta muestra presentan el interior muy desgastado, su uso secundario podría vincularse con actividades relacionadas a la producción textil según lo sugerido por Gatto (1946, citado en Palma 1998), siendo una propuesta aún no corroborada. También, es posible mencionar la preparación de pigmentos en algunas vasijas. En la superficie interna de un pequeño puco Interior Negro Pulido se registraron restos de pintura roja. Es posible que en esta escudilla se hayan preparado pigmentos rojos a base de hematita o goethita. La goethita (óxido de Fe) fue identificada entre los pigmentos hallados en la excavación; sin embargo, no se la utilizó en la decoración de las piezas según los análisis realizados por Cremonte (1993). No obstante, esta sustancia pudo haber sido empleada para cubrir otros artefactos confeccionados en madera, hueso o metal.



Para finalizar con este análisis, es interesante señalar que Taboada y Angiorama (2003) observan recurrencias en Los Amarillos de lo que serían unidades constructivas compuestas por dos o tres recintos de tamaños desiguales entre sí pero de proporciones parejas entre unidades similares. Asimismo, agregan que los recintos de estas unidades se encuentran interconectados y que generalmente presentan las salidas a áreas de circulación o de descarte. En este caso, probablemente el área de ingreso del Recinto 2 haya estado próxima al Basural 2, ubicándose sobre el sector noroeste de la habitación en el espacio que aún no ha sido excavado. Por otro lado, este recinto está situado en la segunda terraza de la Unidad 1; por debajo de esta estructura posiblemente existió una vía de circulación que llevaría a descender la ladera y a acceder a los grandes corrales situados a 30 metros de esta unidad habitacional. Por su emplazamiento dentro del Pucará, puede considerarse que la Unidad 1 se ubicó en un punto estratégico ya que se encuentra en el sector de ingreso a la cima del poblado desde la ladera sudoeste.

El Pucará de Tilcara, considerado una de las cabeceras políticas del sector central de la Quebrada, habría funcionado como uno de los centros de producción y recepción de bienes de diversas regiones durante el Período de Desarrollos Regionales y posterior a éste. El Recinto 2 no quedó por fuera de esta interacción económica y social que llevó a sostener un intenso tráfico y un marco ideológico común a toda la Quebrada. A los pies de la Unidad 1 se sitúa el antiguo camino inca que vinculara este sector con las zonas meridionales y orientales de la Quebrada. Asimismo, la presencia de variaciones tecnológicas en la cerámica (Otero 2006) y de objetos alóctonos, como el cascabel de *Juglans Australis* proveniente de las yungas hallado en el R2.1 y los fragmentos de malaquita provenientes del Oeste hallados en el R3.2, confirman una vez más esta interacción a larga distancia.

## CONCLUSIONES

La riqueza del conjunto cerámico estudiado permitió abordar diversas vías de análisis. En primera instancia y en relación a la cuantificación cerámica se agruparon el 53 % de los 968 fragmentos estudiados en 34 FF de las cuales 25 pertenecen al R2.1 de la Unidad 1 y nueve al R2.2 de la misma unidad. En relación a los resultados proporcionados a través del análisis morfológico, las formas predominantes en ambos recintos son los pucos seguidos de los cántaros y las ollas. Asimismo, las modalidades cerámicas identificadas corresponden a los estilos tradicionalmente conocidos como Tilcara N/R, Angosto Chico Inciso y Poma N/R. En esta muestra también se registraron los tipos Interior Negro Pulido, Interior Negro Alisado, Castaño Pulido y Rojizo Pulido.

Con respecto a las características funcionales del conjunto cerámico se ha podido establecer que varias de las piezas estudiadas contaron con un carácter polifuncional. En este sentido, se han identificado vasijas que fueron reutilizadas, considerándose el uso secundario y el reciclaje de las mismas tanto en el circuito de uso cotidiano como en el ritual y el productivo. Quizás, una de las consideraciones más importantes al analizar la función de las piezas cerámicas de este conjunto haya sido la interpretación de estos resultados junto al análisis contextual de las habitaciones dado que las piezas por sí solas

no proveen una completa noción de las actividades desarrolladas en el pasado. La cerámica es solo una parte del amplio conjunto de artefactos que se visualiza en el registro arqueológico, en el cual se materializa la interacción entre las relaciones cotidianas y productivas de los habitantes del pasado.

El análisis contextual del Recinto 2 permitió postular que en este espacio se llevaron a cabo actividades cotidianas relacionadas con el procesamiento y el consumo de alimentos al mismo tiempo que se desarrollaron tareas vinculadas con la manufactura cerámica, el hilado de lanas para el tejido y la preparación de metales para la fundición. Los datos relacionados a la metalurgia indican que esta producción fue destinada al consumo extra-doméstico (Tarragó y González 1998). En el caso de la alfarería aún no se cuenta con una estimación cuantitativa del consumo dentro de la unidad doméstica por lo tanto resulta difícil establecer el grado de especialización alcanzado para suplir una demanda por fuera de dicha unidad. Sin embargo, es posible afirmar que las actividades artesanales especializadas, como la metalurgia y la cerámica, confirieron prestigio social a los operarios partícipes de las complejas cadenas productivas. Con el producto de su trabajo, estos operarios reprodujeron y legitimaron el aparato ideológico sostenido por las elites que buscaban perpetuar la diferenciación social. Esta reproducción de los lazos jerárquicos probablemente se vio enmascarada detrás de maniobras coercitivas como la organización de eventos festivos (Tarragó *et al.* 1998/1999). Las piezas cerámicas recuperadas en esta excavación pueden considerarse como parte de los artefactos utilizados en la elaboración y el consumo de la chicha. Esta bebida fue uno de los elementos indispensables de los rituales andinos por su valor simbólico en la transformación de los materiales en "civilizados" (Saignes 1993).

Por las evidencias expuestas a lo largo de este trabajo es válido definir al Recinto 2 de la Unidad 1 como un espacio multifunción de intensa ocupación. Es decir, un complejo mixto donde se distinguen tanto actividades domésticas como extra-domésticas de forma entrelazada que permiten visualizar la refuncionalidad del espacio del conjunto (UH-1) para diversos fines. En el transcurso en que la unidad residencial fue habitada, el Recinto 2 fue modificado ante las diferentes necesidades humanas que se suscitaron durante su larga ocupación. Una ocupación de al menos 200 años considerando los rangos calibrados de los tres fechados realizados en este sector del Pucará. Durante ese tiempo o más, la unidad doméstica reprodujo social y biológicamente a los individuos, transformándose de manera continua según el número y la composición de sus integrantes, las actividades desarrolladas y los condicionantes externos que pudieron afectar su forma de subsistencia.

Con el objetivo de abordar problemáticas de esta índole es necesario redefinir conceptos despojados de nociones modernas que impiden una objetiva interpretación de la unidad doméstica en estrecha vinculación con las actividades productivas extra-domésticas. Por lo tanto, la correcta apreciación de la resignificación del espacio en los casos de naturaleza mixta, como el que aquí se presenta, se manifiesta como uno de los principales desafíos en la disciplina.

**AGRADECIMIENTOS:**

A la Dra. Lidia C. García por sus comentarios y especialmente a la Dra. Myriam N. Tarragó por la lectura crítica del manuscrito. Asimismo, deseo agradecer al Lic. Eduardo Palamarczuk quien realizó el análisis petrográfico de los cortes delgados. No obstante, el contenido del presente trabajo es de mi responsabilidad.

**BIBLIOGRAFÍA**

- AMBROSETTI, J. B. 1910. Resultados de las exploraciones arqueológicas en el Pucará de Tilcara (Pcia. de Jujuy). *Actas y memorias del XVII Congreso Internacional de Americanistas, Vol. II*: 497-498. Buenos Aires, Argentina.
- BALFET, H.; M. FAUVET-BERTHELOT Y S. MONZÓN. 1992. *Normas para la descripción de vasijas cerámicas*. Centre D'études Mexicaines et Centraméricaines. México.
- BENNETT, W.; E. BLEILER Y F. SOMMER. 1948. *Northwest Argentine Archaeology*. Yale Publications in Anthropology, 38, Yale Press.
- CARPENTER, A. J. Y G. M. FEINMAN. 1999. The effects of behaviour on ceramic composition: implications for the definitions of production locations. *Journal of Archaeological Science* 26: 783- 796.
- CASANOVA, E. 1958. El Pucará y su restauración. *Tilcara*: 29-45.
- CASANOVA, E.; H. DIFRIERI; N. PELISSERO Y J. L. BALBUENA. 1976. Un corte estratigráfico en el Pucará de Tilcara. *Revista del Museo de Historia Natural* 3: 21-30.
- CICALA, B. 1998. Ganadería de camélidos en el Pucará de Tilcara: avances en el estudio de una muestra ósea. En Cremonte, M. B. (comp.) *Los Desarrollos Locales y sus territorios. Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*. Universidad Nacional de Jujuy.
- CIGLIANO, M. E. 1967. *Investigaciones Antropológicas en el yacimiento de Juella (Dpto. de Tilcara. Pcia. de Jujuy)*. Revista del Museo de La Plata (Nueva Serie). La Plata.
- CREMONTE, M. B. 1992. Algo más sobre el Pucará de Tilcara. Análisis de una muestra superficial. *Cuadernos* 3: 35-52.
- CREMONTE, M. B. 1993. Búsqueda de materias primas para la producción cerámica. Difracción por Rayos X. Ms. Buenos Aires, CONICET.
- CREMONTE, M. B. 1994. Tendencias en relación a la producción y distribución de la cerámica arqueológica de la Quebrada de Humahuaca. *Taller de Costa a Selva: Producción e Intercambio entre los pueblos agroalfareros de los Andes centro-sur*: 177-197.
- CREMONTE, M. B. Y N. SOLÍS. 1998. La cerámica del Pucará de Volcán: variaciones locales y evidencias de interacción. En Cremonte, M. B. (comp.) *Los Desarrollos Locales y sus territorios: Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*. Universidad Nacional de Jujuy.
- CREMONTE, M. B.; N. SOLÍS Y L. BOTTO. 1999. Materias primas empleadas en la manufactura cerámica de la Quebrada de Humahuaca (Dto. Tilcara y Dto. Tumbaya). En Aschero, C.; M. A. Korstanje y P. Vuoto (eds.) *Los tres reinos. Prácticas de recolección en el cono sur de América*. Instituto de Arqueología y Museo. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán.
- CUTLER, H. Y M. CÁRDENAS. 1981. Chicha, una cerveza sudamericana andina. En La Lechtman, H. y A. Soldi (comp.) *Tecnología en el mundo Andino*. México, UNAM.
- DEBENEDETTI, S. 1930. *Las Ruinas del Pucará de Tilcara, Tilcara, Quebrada de Humahuaca (Pcia. De Jujuy)*. Archivos del Museo Etnográfico II, Primera Parte. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- DE BOER, W. R. 1974. Ceramic longevity and archaeological interpretation: an example from the Upper Ucalayí, Perú. *American Antiquity* 39: 335-343.

- GARCÍA, L. C. 1988. Etnoarqueología: manufactura de cerámica en Alto Sapagua. En Yacobaccio, H. (ed.) *Arqueología Contemporánea Argentina*. Actualidad y Perspectivas. Ed. Búsqueda.
- KRAPOVICKAS, P. 1959. Un taller de lapidario en el Pucará de Tilcara. *RUNA*, Vol. IX: 137-151.
- LUMBRERAS, L. G. 1983. El criterio de Función en Arqueología (I). *Gaceta Arqueológica Andina* N° 8: 3.
- LUMBRERAS, L. G. 1984 El criterio de Función en Arqueología (II). *Gaceta Arqueológica Andina* N° 9: 3.
- MADRAZO, G. B. 1969. Los sectores de edificación en el Pucará de Tilcara (Pcia. De Jujuy). *Etnia* 9: 21-27.
- MADRAZO, G. B. 1970. El complejo estilístico "Angosto Chico Inciso". *Etnia* 11: 24-28.
- MENACHO, K. A. 2001. Etnoarqueología de trayectorias de vida de vasijas cerámicas y modo de vida pastoril. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 26: 119-144.
- MENACHO, K. A. 2006. Etnoarqueología y estudios sobre funcionalidad cerámica: aportes a partir de un caso de estudio. En prensa *Intersecciones* N° 7, UNCPB, Olavarría.
- MENDONÇA, O. Y A. BORDACH. 1988. Materiales osteológicos humanos recuperados en el sitio Til 1 (Pukara de Tilcara, Jujuy). Informe MS. Buenos Aires, CONICET.
- MELLIASOUX, C. 1989. *Mujeres, graneros y capitales. Economía doméstica y capitalismo*. Siglo Veintiuno, México.
- NIELSEN, A. E. 1997. *Tiempo y Cultura Material en la Quebrada de Humahuaca. 700-1650 d. C.* Instituto Interdisciplinario de Tilcara, (FFyL-UBA). Tilcara.
- ORTON, C.; P. TYERS Y A. VINCE. 1997. *La cerámica en Arqueología*. Ed. Crítica, Barcelona.
- OTERO, C. 2006. Entre muros: tecnología cerámica en un recinto del Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca). En prensa *La Zaranda de Ideas* N° 2. Buenos Aires.
- OTERO, C. Y C. GRECO. 2006. Revisión de los fechados radiocarbónicos del asentamiento urbanizado de Tilcara (Quebrada de Humahuaca). Ms.
- PALAMARCZUK, V. 2002. *Análisis cerámico de sitios del bajo de Rincón Chico, Valle de Yocavil, Provincia de Catamarca*. Tesis de Licenciatura (FFyL-UBA). Buenos Aires.
- PALMA, J. R. 1996. Estructuras de descarte en un poblado prehispánico de la Quebrada de Humahuaca. *Arqueología* 3: 41-68.
- PALMA, J. R. 1998. *Curacas y Señores: una visión de la sociedad política prehispánica en la Quebrada de Humahuaca*. Instituto Interdisciplinario de Tilcara (FFyL-UBA). Tilcara.
- PIÑEIRO, M. Y S. DI LORENZO. 1997. Dispersión de fragmentos y formación de la Unidad 1 del sitio de Tilcara (SJujTil 1). *Cuadernos* 9: 221-232.
- RICE, P. M. 1987. *Pottery Analysis: a sourcebook*. The University of Chicago Press, Chicago.
- RICE, P. M. 1996. Recent Ceramic Analysis:1. Function, style and origins. *Journal of Archaeological* Vol. 4, N° 2: 133-163.
- RYE, O. S. 1981. *Pottery Technology. Principles and reconstruction*. Manuals on Archaeology, 4. Taraxacum, Washington D. C.
- SAIGNES, T. 1993. Estar en otra cabeza: tomar en los Andes. En Saignes, T. (comp.) *Borrachera y Memoria. La experiencia de lo Sagrado en los Andes*. Lima, HISBOL-IFEA.
- SCHIFFER, M. B. 1987. *Formation processes of the archaeological record*. The University of New Mexico Press. Albuquerque.
- SHEPARD, A. O. 1957. *Ceramics for the Archaeologist*. Publications 609. Carnegie Institution of Washington, Washington.
- SKIBO, J. M. 1992. *Pottery function. A use-alteration perspective*. Plenum Press, New York.

- STOLTMAN, J. B. 2001. The role of Petrography in the study of Archaeological Ceramics. En Goldberg, P.; V. T. Holliday y C. R. Ferring (eds.) *Earth Sciences and Archaeology*. Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York.
- TABOADA, C. Y C. ANGIORAMA. 2003. Posibilidades de un enfoque dinámico para el estudio de la arquitectura doméstica prehispánica. Un caso de aplicación en Los Amarillos (Jujuy). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 28: 101-115.
- TARRAGÓ, M. N. 1992. Áreas de actividad y formación del sitio de Tilcara. *Cuadernos* 3: 64-74.
- TARRAGÓ, M. N. 2001. Chacras y pukara. Desarrollos Sociales Tardíos. En Tarragó, M. N. (dir.) *Nueva Historia Argentina. Tomo 1: Los Pueblos Originarios y la Conquista*. Sudamericana, Buenos Aires.
- TARRAGÓ, M. N. 2006. Ámbitos domésticos y de producción artesanal en el Noroeste Argentino Prehispánico. En prensa *Intersecciones* N° 7, UNCPB, Olavarría.
- TARRAGÓ, M. N. Y M. E. ALBECK. 1997. Fechados radiocarbónicos para el Sector Medio de la Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología* 3: 101-129.
- TARRAGÓ, M. N. Y L. R. GONZÁLEZ. 1998. La producción metalúrgica prehispánica en el asentamiento de Tilcara (Pcia. de Jujuy). Estudios preliminares sobre nuevas evidencias. En Cremonte, M. B. (comp.) *Los Desarrollos Locales y sus territorios: Arqueología del NOA y Sur de Bolivia*. Universidad Nacional de Jujuy.
- TARRAGÓ, M. N.; L. R. GONZÁLEZ; P. CORVALÁN; R. A. DORO; M. MANASIEWICS Y M. J. PEÑA. 1998/1999. La producción especializada de alimentos en el asentamiento Prehispánico Tardío de Rincón Chico, Provincia de Catamarca. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 18: 409-427.
- VÁSQUEZ, M. 1994. Contextos cerámicos incaicos de Chile Central. *Actas del Taller de Arqueología de Chile Central*. <http://www.geocities.com/actasataller/nuri.htm>. (Acceso 27 de Diciembre de 2001)
- WILLIAMS, V. 1991 La cerámica como indicador de áreas de actividad a través del análisis de los procesos de formación de sitios. *Shincal* 3, *Tomo 1*: 86-103.