

EL CONCEPTO DE ESTILO TECNOLÓGICO CERÁMICO Y SU APLICACIÓN EN UN CASO DE ESTUDIO: LOS GRUPOS FORMATIVOS DEL OESTE DE TINOGASTA (CATAMARCA)

THE CONCEPT OF CERAMIC STYLE AND ITS APPLICATION IN A CASE OF STUDY: THE FORMATIVE GROUPS OF WEST TINOGASTA (CATAMARCA)

FEELY, ANABEL^I

ORIGINAL RECIBIDO EL 28 DE FEBRERO DE 2011 • ORIGINAL ACEPTADO EL 18 DE DICIEMBRE DE 2011

RESUMEN

El estilo tecnológico ha sido considerado como una herramienta útil para estudiar los patrones de variación cultural y para identificar y explorar límites sociales a través del registro material. La delimitación de estilos tecnológicos implica la identificación de variabilidad técnica existente dentro del conjunto analizado, que resulta de las diferentes elecciones implementadas por los artesanos durante la secuencia de manufactura. En términos arqueológicos la existencia de determinados atributos de los artefactos que co-varían en un tiempo y espacio determinado implica necesariamente algún tipo de relación entre las personas que los produjeron y utilizaron. Estas relaciones pueden abarcar distintos niveles de interacción social que no necesariamente implican co-residencia. En este trabajo se retoma el concepto de estilo tecnológico y se presentan los resultados de los análisis realizados sobre conjuntos cerámicos recuperados en distintos sitios y/o localidades arqueológicas correspondientes a sociedades agrarias pre-estatales que se desarrollaron entre el 1500-1300 AP ocupando distintos ambientes del oeste tinogasteño (Catamarca). Los resultados obtenidos aportan a la definición de la estructura del territorio de dichas sociedades y constituyen un indicador de los grados de interacción de los grupos humanos dentro de un mismo sistema social.

PALABRAS CLAVE: estilo tecnológico, límites sociales, tradiciones cerámicas, Período Formativo

ABSTRACT

Technological style has been regarded as a useful tool for the study of cultural variation patterns and to identify and explore social boundaries through the material record. Technological styles definition involves the identification of existing technical variability within the analyzed sample that results from the different technological choices implemented by the craftsmen during the different steps of the manufacturing sequence. In archaeological terms the existence of certain attributes of the artifacts that co-varies in time and space imply some kind of relationship between persons who produced and used them. These relationships may include different levels of social interaction that does not necessarily involve co-residence. This work takes the concept of technological style and presents the results of analyses carried out on ceramic samples recovered in different archaeological sites corresponding to pre-estate agricultural societies that developed between 1500 - 1300 BP occupying different environments of western Tinogasta (Catamarca). The results contribute to the definition of the structure of the territory of such societies and are an indicator of the different degrees of interaction of human groups within a social system.

KEYWORDS: technological style, social boundaries, ceramic traditions, Formative Period

^I CONICET • MUSEO ETNOGRÁFICO J. B. AMBROSETTI (FFyL-UBA). MORENO 350 (CP 1091), CABA, ARGENTINA • E-MAIL: anitafeely@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

El concepto de estilo tecnológico (*sensu* Stark 1999) constituye una herramienta útil para el estudio de los patrones de variación cultural y para la identificación y exploración de límites sociales a través de la cultura material. El estilo tecnológico es el resultado de la integración de los comportamientos realizados durante la manufactura y uso de la cultura material y representa la sumatoria de las decisiones técnicas realizadas por los artesanos, es decir, la selección de materias primas, fuentes de energía, herramientas y la programación de las actividades (Lemonnier 1992). Estas decisiones técnicas reproducen el conocimiento de una tradición manufacturera que es transmitida por generaciones y quedan expresadas consciente o inconscientemente en las formas materiales, otorgándole variabilidad formal a los bienes producidos (Sackett 1986, 1990). El estudio de la variabilidad formal en materiales cerámicos permite la caracterización de estilos tecnológicos, que se constituyen en una vía de acceso para definir y comparar las tradiciones ceramistas que expresan información social; de esta forma pueden establecerse los límites socio-culturales dentro de los que se compartieron conocimientos, valores y creencias.

En este trabajo se presenta un sucinto repaso acerca del concepto de estilo en arqueología, centralizándose en el estilo tecnológico, y se analizan las posibilidades de identificación de variabilidad técnica ejecutada durante los distintos pasos de la secuencia de producción en materiales cerámicos arqueológicos. Finalmente se presenta un caso de estudio concreto a partir de la caracterización de los estilos tecnológicos que surgen de la integración de los resultados obtenidos del análisis de los enseres cerámicos producidos por sociedades agrarias pre-estatales que se desarrollaron entre el 1500-1300 AP ocupando distintos ambientes del oeste tinogasteño (Catamarca, Argentina). La identificación de “formas recurrentes de hacer” en un tiempo

y un espacio determinado se constituye en un indicador de la integración e interacción de los grupos humanos dentro de un mismo sistema social, aportando de esta manera a la definición de la estructura del territorio de dichas sociedades.

EL ESTILO EN ARQUEOLOGÍA

El estilo es un concepto complejo y de difícil definición. En historia del arte el estilo es considerado como un modo característico de ejecución, visto como algo separado de los contenidos o ideas expresados. En arqueología y antropología, si bien se ha mantenido una distinción entre ejecución (o técnica) y contenido, se ha puesto cierto énfasis en el segundo aspecto, dando como resultado que el término ha sido utilizado principalmente para referirse al estilo decorativo.

Con el desarrollo de la disciplina, las concepciones de estilo en arqueología han ido cambiando conforme a los marcos teóricos; el énfasis ha sido puesto en distintos aspectos (adaptativos, comunicacionales, identitarios, ideológicos, etc.) que han sido utilizados para definir, comprender y estudiar el estilo y las sociedades que lo produjeron. Con anterioridad a la década de 1960, dentro de la denominada “arqueología normativa” (*sensu* Binford 1962) el estilo constituía una herramienta de clasificación espacio-temporal utilizada para la seriación y datación de sitios. Los estilos eran definidos en base a esquemas clasificatorios y tipológicos fundados en la semejanza de atributos, principalmente decorativos y formales y una vez identificados se constituían en fósiles guía. Los estilos o tipos (principalmente cerámicos) pasaron a representar directamente a un grupo de personas o a un conjunto de ideas particulares y sus distribuciones geográficas permitieron establecer relaciones entre sitios o regiones. Sin embargo las cuestiones relativas a la generación de estilo, sus procesos de cambio o las causas subyacentes a su dispersión no fueron abordados.

Con el surgimiento de la Nueva Arqueología, la visión de estilo cambia y la forma más común de identificarlo consiste en ubicarlo negativamente en relación con la función y la tecnología (Binford 1965; Dunnell 1978). La tecnología es definida como las materias primas y los pasos seguidos durante la secuencia de producción, limitada generalmente por constreñimientos ambientales y técnicos del contexto de manufactura; la función es asociada a propósitos intencionales utilitarios, mientras que el estilo es visto como una clase de cualidad residual, cuya función primaria es emblemática y selectivamente neutra (Stark 1999). El estilo entonces se concibe como aquellos aspectos del patrón material que quedan después de que se ha dado cuenta de los otros dos. Estos atributos “residuales” son considerados como relacionados con los “procesos sociales”. Binford (1965) asume que el estilo no presenta particular importancia para los grupos sociales que lo generan ya que carece de valor adaptativo o significación funcional. Las variaciones en los estilos, estadísticamente registradas durante el proceso de investigación, serían el resultado de permutaciones aleatorias carentes de significado conductual. Esta división arbitraria de la cultura material, que asume una dicotomía entre estilo y función, enmascara el rol de los factores sociales y culturales otorgándole un rol pasivo en el proceso de cambio.

Otros acercamientos al estilo se han centrado en aquellos aspectos de los objetos más activos y conscientemente manipulados para comunicar información social (Weissner 1990; Wobst 1977), es decir aquellos referidos a su decoración e iconografía. En este marco, la hipótesis de la interacción social (Longacre 1970) considera que los atributos estilísticos están más o menos relacionados al grado de interacción entre unidades sociales. El supuesto básico indica que a mayor interacción entre unidades residenciales mayor será el grado de similitud estilística. Sin embargo, estudios arqueológicos y etnoarqueológicos han demostrado que esta afirmación

es errónea (Plog 1978). Al respecto, Dietler y Herbich (1998) señalan que si bien el estilo juega un papel activo en la interacción social, especialmente en la expresión de estatus e identidad, rara vez existe una relación directa entre estilo e identidad.

En lo que se ha denominado teoría del intercambio de información, Wobst (1977) postula que el estilo constituye una estrategia de comunicación costosa dirigida a la manifestación de identidad cultural y a la negociación de relaciones inter-grupales siendo los diseños mensajes conscientes que buscan denotar información étnica. El estilo es considerado como altamente adaptativo ya que torna más predecible la interacción y comunicación entre grupos, permitiendo resumir información acerca de la situación social y económica de un individuo (Weissner 1984; Wobst 1977). La importancia del estilo aumentaría a medida que aumenta la distancia social entre el emisor y el receptor del mensaje. El estilo permitiría intercambiar rápidamente información sobre identidad, filiación grupal y estatus sociopolítico y económico de sus portadores, siendo otro tipo de mensaje muy costoso en términos de codificación y decodificación.

Siguiendo estos argumentos, el análisis de los diseños y motivos decorativos fue considerado la forma más confiable de estudiar límites sociales a partir del registro arqueológico, ya que funcionaría como indicador de “etnicidad”. Esta visión concibe a la cultura material y al estilo en general como un reflejo de identidades individuales o étnicas, negando la posibilidad de verlo como un elemento activo, constituyente y constitutivo de subjetividades y cosmovisiones y plausible de ser manipulado por los sujetos para actuar según sus propios intereses (Shanks y Tilley 1988). Al centrarse en los aspectos decorativos, se dejan de lado otros componentes del estilo, ya que la decoración constituye sólo una parte de un sistema técnico más amplio que abarca los comportamientos y elecciones técnicas realizadas durante cada paso de la secuencia

de producción. En este sentido es fundamental el trabajo de Sackett (1982, 1986, 1990) quien sostiene que el estilo está presente en cualquier lugar en donde sea posible una elección entre opciones igualmente viables. Denomina a los resultados de tales decisiones como variación isocréstica (i.e. variantes que son de uso equivalente) y sostiene que estas elecciones son aprendidas y socialmente transmitidas, y que por lo tanto la variación refleja tanto redes de interacción social como el contexto histórico. Este acercamiento isocréstico se contrapone al acercamiento iconológico (Weissner 1984) que considera que el estilo tiene su función primaria en la expresión simbólica de la información social. Para Sackett el estilo y la función son igualmente responsables de la variación formal observable en los artefactos. Éstos juegan roles tanto en lo social como en lo simbólico, operando en ambos niveles simultáneamente y su propósito es funcional en el sentido amplio en que permite a las poblaciones obtener o utilizar recursos y/o marcar relaciones e identidades sociales. Esta mezcla de atributos “utilitarios” y “no utilitarios” es lo que el autor denomina forma adjunta, y el paradigma viene dado por la decoración cerámica, que despliega ventajas “no obvias” en lo referente a la adquisición o procesamiento de recursos (Sackett 1982, 1986).

La forma isocréstica, que se encuentra en todos los artefactos y reside en todos sus atributos, es producto de la existencia de un gran rango de formas alternativas para una misma clase funcional que pueden operar de forma equivalente. Para Sackett la variación isocréstica radica en el hábito, cada sociedad tiende a elegir una o pocas de las potencialmente infinitas formas de producir. La cultura material es el producto de comportamientos aprendidos que resultan de la socialización de los individuos dentro de su grupo y por lo tanto la variación formal de los artefactos refleja distintos “grupos étnicos”. Reconoce el uso “iconológico”, ocasionalmente activo del estilo, utilizado para marcar y simbolizar

relaciones sociales, sin embargo, también sugiere que la elección de un diseño es producto de la socialización, otorgándole de esta manera un rol más pasivo. Shanks y Tilley (1988) sostienen que la distinción realizada por Sackett entre variación isocréstica y variación iconológica depende de una distinción entre el estilo que se produce como consecuencia de la conciencia imbuida del artesano en un nivel esencialmente no discursivo y el estilo con efectos intencionales en términos de estrategias sociales específicas o variación iconológica. Esta última es considerada como intencional y por lo tanto plausible de explicación. Lamentablemente Sackett no ha profundizado en estos aspectos, y sus valiosas contribuciones carecen del poder explicativo para una comprensión social del estilo y la cultura material.

Otros enfoques del estilo se han centrado en la función comunicativa de la cultura material ampliando el rango desde la simple designación de identidad hacia el uso del estilo como representación de las relaciones sociales de poder y estrategias de manipulación ideológica. Shanks y Tilley (1988) consideran que si bien el estilo puede tener una base habituada en la estructuración de los patrones de la cultura material en relación con las construcciones sociales de la realidad, el significado de esta variación no puede dejarse de lado y ser considerado simplemente como una expresión no especificada de etnicidad que simplemente sucede. El estilo es producido para suceder en diferentes circunstancias históricas y sociales y con el objetivo de entenderlo necesitamos comprender las condiciones sociales de su producción. Desde otro ángulo, Hodder (1982) propuso el abordaje de la cultura material como un sistema de comunicación no verbal. Este acercamiento ha llevado a concebirla como una suerte de texto a ser leído, permitiendo el uso de métodos analíticos derivados de la semiótica para la decodificación de los significados imbuidos. Dietler y Herbich (1998) sostienen que las principales falencias de este enfoque ra-

dican en que se centra simplemente en la decoración sin reconocer que tanto los objetos como las técnicas están impregnados de significado, excluyendo del análisis a la actividad técnica. Por otra parte, resaltan que la cultura material está inserta en sistemas de expresión simbólica pero también en sistemas de acción práctica sobre la materia y por lo tanto, aunque participa en procesos de significación, no es primariamente un sistema de comunicación como el lenguaje. La cultura material no es un texto a ser leído y más que “significar algo” la cultura material evoca significados (Dietler y Herbich 1998).

TRADICIONES DE PRODUCCIÓN

En síntesis, el estilo ha sido conceptualizado por los arqueólogos de dos formas principales: como el reflejo inconsciente de estructuras cognitivas subyacentes o como un medio de comunicación consciente y manipulable por parte de sus productores. En el primer caso, se considera que la forma que adopta la cultura material está determinada directamente desde el nivel de las estructuras cognitivas subyacentes y por lo tanto los patrones estilísticos son predominantemente resultados inconscientes de fenómenos culturales o sociales. En el segundo se considera a la cultura material como un medio de comunicación y se pone énfasis en la manipulación consciente e intencional de los símbolos materiales como estrategias de mantenimiento de límites grupales, representaciones ideológicas de relaciones sociales o como medios de expresión simbólica.

Dietler y Herbich (1998) sostienen que estas dos posturas no son necesariamente contradictorias sino que son simplemente parciales y que una teoría realista de la cultura material debe dar cuenta tanto de la “estructura” como de la “agencia” demostrando que ambas están mediadas por la práctica (Dietler y Herbich 1998). Es decir que el curso de la práctica es guiado por ciertas disposiciones y

a su vez, durante el proceso mismo de reproducción social, es la práctica la que da forma y remodela las estructuras.

Uno de los argumentos centrales desarrollados por Bourdieu (1977) sostiene que a través de la influencia de las estructuras de las condiciones materiales en las cuales viven, las personas desarrollan “disposiciones” para actuar de determinadas formas. Estos sistemas durables, llamados *habitus*, constituyen esquemas individualmente únicos de disposiciones inconscientes internalizadas o estructuras cognitivas socialmente constituidas. Estas dan forma a la manera en que los individuos perciben y actúan y son tanto estructuradas como estructurantes en relación con los sistemas externos (Bourdieu 1977). El *habitus* es el producto de una historia social dentro de la cual los individuos actúan reflexivamente; toda acción social, individual o colectiva, es reflexiva. Los actores conocen algunas de las normas mediante las cuales se supone que viven y usan esos conocimientos en la interacción social cotidiana.

Estas disposiciones, sin embargo, no son estáticas y los seres humanos no son autómatas que siguen reglas sociales fijas. Más bien “los ‘sujetos’ son en realidad agentes actuantes y conscientes dotados de un sentido práctico, (...) un sistema adquirido de preferencias, de principios de visión y de división (lo que se suele llamar un gusto), de estructuras cognitivas duraderas (...) y de esquemas de acción que orientan la percepción de la situación y la respuesta adaptada. El *habitus* es esa especie de sentido práctico de lo que hay que hacer en una situación determinada” (Bourdieu 2002: 40). Es decir que el *habitus* es un fenómeno dinámico y relacional y en tanto conjunto de disposiciones aprendidas permite la solución de problemas a través de un proceso de razonamiento analógico estructurado; las soluciones a estos problemas, a su vez, influyen en el desarrollo de las disposiciones (Dietler y Herbich 1998).

Otro concepto estrechamente relacionado con el de *habitus* es el de estructura social. Las estructuras constituyen tanto el medio como el producto de la interacción social y son concebidas como las reglas normativas y los recursos naturales y sociales disponibles a los individuos y grupos (Dietler y Herbich 1998). Es decir, las estructuras sociales son normativas y anteceden históricamente a cualquier actor individual, pero las personas no se limitan a seguir pasivamente las reglas sociales existentes, sino que tienden a entenderlas y utilizarlas de formas creativas; al obrar de este modo contribuyen a reforzar o a transformar la misma estructura. Los seres humanos no deben ser considerados objetos pasivos pero tampoco sujetos totalmente libres; cada individuo sabe como actuar basado en una conciencia práctica (Bourdieu 2002).

Dentro de este marco, consideramos que las técnicas son formadas por el *habitus*. Los conocimientos técnicos son transmitidos a través de las generaciones conformando tradiciones de producción que pueden ser vistas como disposiciones compartidas o rangos característicos de respuesta que guían las elecciones técnicas realizadas durante los distintos pasos de la secuencia de producción. Las alternativas tecnológicas seleccionadas, resultan de un conocimiento profundo de la tradición manufacturera y los procedimientos técnicos que las personas desarrollan constituyen un conjunto de representaciones culturales de la realidad que expresan y definen identidades sociales (Lemonnier 1986, 1989, 1993).

ESTILOS TECNOLÓGICOS Y LÍMITES SOCIALES

Como ya hemos dicho, existen varias soluciones técnicas alternativas para producir objetos similares, sin embargo, los artesanos generalmente confeccionan sus bienes mediante una serie de acciones repetitivas que reflejan la forma en que las cosas son siempre

hechas (Weissner 1984). La sumatoria de las elecciones técnicas es llamada *estilo tecnológico* (Lechtman 1977), el cual es entendido como la integración formal del comportamiento realizado durante la manufactura y uso de la cultura material. Estas decisiones no son adoptadas aleatoriamente sino que resultan de procesos de aprendizaje particulares o “disposiciones socialmente adquiridas” y quedan expresadas consciente o inconscientemente en las formas materiales otorgándole variabilidad formal a los bienes manufacturados (Stark 1999).

Durante la producción y uso de los artefactos, los seres humanos incorporan hábitos motrices y percepciones acerca de lo que constituyen rangos de variación aceptables en los objetos, limitando las opciones técnicas. Estas percepciones suelen ser compartidas por productores y consumidores y restringen en cierta forma las posibilidades de lo aceptable. Por lo tanto es erróneo ver al estilo como un medio cuya intención última es comunicar identidad grupal (aunque las elecciones individuales pueden estar a veces dirigidas a la expresión de identidad grupal o individual), más bien es el resultado de rangos de acción compartidos que responden a ciertas demandas de las relaciones sociales existentes.

En sociedades sin instituciones educativas formales estos conocimientos se transmiten por la práctica involucrando tanto el cuerpo como las herramientas y los valores y significados sociales (Bourdieu 1977). Sin embargo, la transmisión de los conocimientos no es necesariamente la replicación exacta de lo precedente sino que también incorpora procesos de transformación. Estos cambios pueden ser rápidos o graduales y pueden ser provocados por los mismos productores (quienes pueden conscientemente manipular los estilos tecnológicos en un intento de instigar el cambio), por los consumidores, o bien pueden ser resultado de factores externos que impulsan cambios en la tecnología manufacturera, como por ejemplo ser consecuencia de la relocalización de los artesanos dentro de una nueva comunidad (Childs 1991).

Los conocimientos técnicos y las actividades relacionadas con la tecnología, incluyendo prescripciones prácticas y simbólicas, son adquiridos informalmente en estadios tempranos del aprendizaje, son tácitamente compartidos y generalmente no explícitos (Gosselain 1999). Los individuos aprenden por “impregnación” mediante su participación en un entramado que involucra relaciones sociales específicas y que es parte del proceso más amplio que implica convertirse en miembro de la comunidad (Gosselain y Livingstone 2005). Estos conocimientos son considerados una *tradición* y no pueden ser disociados de las estrategias a través de las cuales los individuos interactúan entre sí. Los sistemas de aprendizaje no son solamente verticales sino que se transmiten también en forma horizontal mediante la interacción de los individuos con sus pares constituyendo *comunidades de prácticas* (Gosselain y Livingstone 2005). De esta manera, generan comportamientos similares que permiten que la cultura material exhiba patrones tradicionales discernibles. Los comportamientos tienden a homogeneizarse en una escala regional y dentro de estas unidades geográficas las variaciones se producen dentro de un número limitado de posibilidades.

Una creciente cantidad de investigaciones indican que los aspectos menos sobresalientes y más mundanos de la cultura material pueden resultar aún más pertinentes para el estudio de los límites sociales que su contraparte más visible y conscientemente manipulada (Dietler y Herbich 1998; Lemonnier 1992; Sacket 1990, entre otros). Gosselain (2000) sostiene que los distintos aspectos de la cadena operativa cerámica presentan diferencias en cuanto a su maleabilidad técnica y a los contextos sociales en los cuales son aprendidos y puestos en práctica. Aquellos pasos que son particularmente visibles en los productos terminados y técnicamente maleables (la decoración, las técnicas de manufactura secundaria y la mayoría de los tratamientos postcocción), son fácilmente transmisibles por interacciones posteriores al aprendizaje y

pueden desplegar una tendencia a fluctuar a través del tiempo y del espacio. Esto reflejaría los aspectos más superficiales, situacionales y temporarios de la identidad. Una segunda categoría (selección de materias primas, extracción, procesamiento y cocción) corresponde a aspectos que también son técnicamente maleables, sin embargo, los comportamientos técnicos no pueden ser “leídos” en el producto terminado. Si bien estas técnicas pueden ser aprendidas en interacciones posteriores al aprendizaje, estos cambios se producen infrecuentemente y generalmente como consecuencia de la relocalización del artesano dentro de una nueva comunidad alfarera o por cambios en las fuentes de materia prima. Por lo tanto, sostiene el autor, la distribución de estas técnicas debe reflejar las redes de interacción local o regional. Finalmente, la tercera categoría corresponde a las técnicas de manufactura primarias, que no dejan rasgos aparentes en el producto terminado y están basadas en gestos especializados o hábitos motrices adquiridos durante la práctica. Las técnicas de manufactura primaria tienden a permanecer estables durante toda la vida del artesano y su distribución debería reflejar aquellos aspectos más enraizados y perdurables de la identidad social. Lamentablemente la visibilidad de este aspecto en el registro arqueológico es prácticamente nula.

Los estilos tecnológicos pueden mantenerse relativamente estables a través del espacio y del tiempo ya que, por un lado son producto de la realización de prácticas habitadas y por otro, su modificación requiere cambios en el proceso de manufactura que puede involucrar la introducción de hábitos motrices incompatibles con los existentes (Gosselain 1992). Por su parte, los diseños decorativos son más factibles de adquirir valores estéticos, económicos o simbólicos y por lo tanto de ser conscientemente imitados, manipulados o rechazados, siendo por ende menos indicativos de la identidad social que las tradiciones técnicas (Chilton 1999; Hardin 1984). Stark (1999) sostiene que los cambios en los estilos tecnológicos se producen en escalas

temporales y geográficas diferentes a los producidos en los estilos iconográficos. Éstos últimos presentan distribuciones extensivas, transmitiendo información social acerca de patrones amplios de interacción regional, mientras que la distribución de los primeros es más restringida y refleja sistemas técnicos locales y a sus poblaciones productoras. En suma, la repetición de las acciones involucradas en la producción y uso de artefactos producirá cierto grado de homogeneidad en los bienes manufacturados, mientras que las divergencias, quiebres o rupturas identificadas en los patrones artefactuales, ya sean a través del tiempo o del espacio, pueden considerarse como indicativas de la existencia de límites sociales.

En términos arqueológicos, la existencia de conjuntos de artefactos que co-varían en un tiempo y espacio determinado implica necesariamente algún tipo de relación entre las personas que los produjeron y utilizaron (Parkinson 2006; Sanhueza 2004, 2009). Sin embargo, no nos informa acerca del tipo de relación particular que existiría entre estas personas o sobre las características de la relación, es decir: qué tipo de unidad social estamos identificando a partir de las variaciones en la cultura material (Sanhueza 2004, 2009). Como sostiene Cremonte (2001) no se trata de buscar en la tecnología la etnicidad o “diferenciación social autoconsciente”, sino de remarcar que la construcción de la identidad grupal es el producto tanto de procesos de interacción como de componentes tradicionales y pautas sociales culturalmente adquiridos. Éstos son transmitidos través de las generaciones y por lo tanto, la persistencia de ciertas tradiciones tecnológicas puede traducirse en fronteras sociales dentro de una región.

La interacción mutua y frecuente entre individuos genera premisas y entendimientos compartidos que pueden ser utilizados en el desarrollo de identidades comunes. Estas interacciones y la construcción de identidades puede existir a distintos niveles de inclusión social, dependiente de los mecanismos y fre-

cuencia de las interrelaciones, pudiendo tanto corresponder a un grupo co-residencial, una familia extendida o a grupos de familias que pueden o no vivir en las cercanías (Sanhueza 2004, 2009).

En suma, consideramos que la uniformidad tecnológica es el resultado de la reproducción de prácticas tradicionales de manufactura generada por la cercanía y la participación de las personas dentro de una misma comunidad de prácticas. Las relaciones entre los individuos pueden abarcar distintos niveles de interacción que no necesariamente implican co-residencia. La existencia de uniformidad tecnológica está señalando la presencia de un grupo de personas que comparten condiciones de existencia e interactúan en una base regular, pero que pueden corresponder a agrupaciones sociales muy diferentes (Sanhueza 2004, 2009).

IDENTIFICACIÓN DE ESTILOS TECNOLÓGICOS CERÁMICOS

Para definir estilos tecnológicos cerámicos es necesario analizar la cadena operativa de producción y evaluar qué pasos presentan variabilidad visible en la cerámica arqueológica (Stark 1999). Sin embargo, la posibilidad de realizar estas inferencias es limitada y varía en función de la etapa de la secuencia de producción y del estado, fragmentario o completo, de los casos analizados. La cadena operativa de manufactura cerámica puede dividirse en siete tareas básicas, cada una de las cuales otorga al artesano la posibilidad de elegir entre diferentes opciones técnicas alternativas (Rice 1987; Rye 1981; Shepard 1968):

- 1) Adquisición de materias primas.
- 2) Preparación de los materiales: tratamiento de arcillas y antiplásticos, limpieza, selección, agregados y mezclas.
- 3) Técnicas de manufactura primaria: las técnicas de construcción de las piezas ya sea por rodetes, por estiramiento de masa, planchas, etc.

- 4) Técnicas de manufactura secundaria: técnicas de modificación de la forma primaria, que pueden incluir paleteado, raspado, cortado, etc.
- 5) Técnicas de modificación superficial: incluye las modificaciones realizadas en las superficies de las vasijas (alisado, pulido, etc.) y las técnicas decorativas (pintado, incisión, etc.)
- 6) Técnicas de secado y cocción.
- 7) Tratamientos post-cocción: realizados sobre la pieza terminada, como por ejemplo el tizado.

A continuación examinaremos las posibilidades de inferir las opciones tomadas por los artesanos en cada una de estas etapas y las diferentes técnicas analíticas que pueden ser utilizadas para su estudio.

ADQUISICIÓN DE MATERIAS PRIMAS Y PREPARACIÓN DE LOS MATERIALES

Para las primeras etapas de la cadena operativa es posible determinar ciertas preferencias en el uso de determinadas arcillas y/o antiplásticos; sin embargo, ésta identificación presenta sus complicaciones ya que el proceso de tratamiento de los materiales incluye distintas decisiones (procesamiento de las arcillas, agregado de antiplásticos, mezclas de ingredientes, etc.) que le otorgan a la pasta la textura y granulometría deseadas pero que generan que la relación entre la vasija y las fuentes de materias primas no sea directa.

Uno de los principales problemas lo constituye la determinación del origen de las partículas presentes en los tiestos, es decir si estas sustancias fueron agregadas intencionalmente para modificar las propiedades de las arcillas o si se encontraban naturalmente presentes en éstas. Stoltman y colaboradores (1992) indican que el modo más efectivo para discriminar sobre el origen natural o antrópico de las inclusiones consiste en comparar las pastas de las vasijas con muestras de arcillas locales. Por su parte Rice (1987) señala cuatro características que son generalmente consi-

deradas al momento de hacer esta distinción que son la clase de material, su forma, rango de tamaño y cantidad.

La elección de determinadas materias primas y los tratamientos realizados sobre ellas tiene implicaciones a nivel conductual. La puesta en práctica de estos actos técnicos afecta (de manera consciente o no) los aspectos estilísticos, tecnológicos y las propiedades funcionales de las vasijas. Sin embargo, existen otras consideraciones más elusivas a la investigación arqueológica que pueden influir en la elección de un tipo particular de antiplástico. El atemperado de las pastas puede incluir materiales que aluden a otros objetos o situaciones, estableciendo una coherencia entre la vasija y otros fenómenos de orden social (Barley 1994; Gosselain 1998, entre otros) que desafortunadamente los arqueólogos no estamos en condiciones de apreciar.

Distintas técnicas se han aplicado para el estudio del uso de determinadas fuentes de materia prima y para el análisis de las pastas. Entre estos se destacan los estudios de procedencia mediante análisis de activación neutrónica o por espectrometría por fluorescencia de RX, los de caracterización de depósitos arcillosos por DRX y los estudios petrográficos de caracterización de pastas. Estas técnicas, sin embargo, son restrictivas en términos económicos y suelen realizarse en muestras reducidas. Por su parte, los estudios tecnológicos de pasta por microscopía binocular a bajos aumentos presentan numerosas ventajas para explorar y caracterizar a nivel tecnológico una muestra extensiva de fragmentos cerámicos (Baldini y Balbarrey 2004; Sanhueza *et al.* 2004, entre otros) permitiendo el análisis de una mayor cantidad de casos. De esta manera, es posible generar unidades clasificatorias basadas principalmente en las distinciones de antiplásticos y características de las pastas, las que se presume que tienen significación cronológica, étnica, espacial, social y/o funcional y que representa un patrón conductual compartido por los distintos miembros de la unidad productora. Las restricciones de ésta

técnica radican en ciertas limitaciones ópticas para la identificación positiva de algunos minerales y fragmentos de roca.

TÉCNICAS DE MANUFACTURA

Las técnicas de manufactura pueden dividirse en primarias, secundarias y modificaciones superficiales (Rye 1981). Las técnicas primarias son aquellas en donde se realiza el modelado de la arcilla hasta lograr una forma base que en cierto sentido reflejará la forma final de la vasija. Las principales son: pellizado, estiramiento de materia, rodeteado, preparado y unión de planchas, moldeado y torneado. Las secundarias permiten definir la forma y las proporciones relativas de las distintas partes de la vasija, siendo las más comunes: paletado, raspado y recortado. Estas técnicas son secuenciales, mientras que las modificaciones superficiales pueden producirse durante cualquiera de los dos estadios o después de ellos. Las técnicas de manufactura por lo general son obliteradas por acciones posteriores y pocas veces dejan huellas observables en los fragmentos, sin embargo distintos autores han descrito y analizado los atributos físicos producidos por las principales técnicas de manufactura primarias y secundarias (Balfet *et al.* 1992; Rice 1987; Rye 1981; Shepard 1968).

Distintas aproximaciones pueden emplearse para el estudio de las técnicas de manufactura. Algunas, como los análisis radiográficos y petrográficos, requieren de la ayuda de instrumental analítico específico. Nuevamente, las limitaciones de estas técnicas radican en que son restrictivas y suelen realizarse en muestras reducidas. Otra aproximación más simple, implica la observación macroscópica y el registro de los atributos físicos producidos como consecuencia de la implementación de dichas técnicas (Rye 1981). Así, es posible analizar de manera sencilla, rápida y sin costos, muestras extensivas de material cerámico registrando la presencia o ausencia de los atributos físicos mencionados. Desafortunadamente, las técnicas de manufactura suelen ser oblitera-

das por acciones posteriores y en general no dejan huellas observables en los fragmentos, estando supeditada su presencia a las acciones y cuidados ejercidos durante la secuencia de producción.

TRATAMIENTOS DE ACABADO DE SUPERFICIE Y TÉCNICAS DECORATIVAS

El tratamiento final que reciba la superficie de una pieza determinará su textura, performance técnica y cualidades estéticas. Éstas características estarán influenciadas tanto por el pretendido contexto de uso (si constituirá un objeto de prestigio o será utilizado en un contexto doméstico) como por la función, es decir si será utilizado brindar información social o bien para almacenar, preparar y consumir alimentos. Estas características pretendidas influirán en las decisiones técnicas tomadas por los artesanos y tendrán significado para aquellos que usan u observan el uso de las piezas.

Los principales tratamientos de acabado superficial son el alisado, pulido y bruñido¹. Estos constituyen tres grados de textura producidos por técnicas similares que involucran frotar la superficie con un instrumento. Estos tres tipos de tratamiento pueden ser diferenciados por distintos atributos registrados en la literatura arqueológica (Rice 1987; Rye 1981; Shepard 1968, entre otros). Por su parte, las principales técnicas decorativas son aquellas que implican el desplazamiento, remoción o agregado de materia y el agregado de pigmentos. Tanto el tratamiento final de la superficie como la técnica decorativa (en el caso de piezas decoradas) son atributos que pueden ser observados en fragmentos siempre y cuando estos no se hayan visto afectados por procesos erosivos, producto del uso o de factores post-depositacionales.

TÉCNICAS DE SECADO Y COCCIÓN

El secado es una etapa por la que necesariamente tienen que haber pasado todas las vasi-

jas, sin embargo no podemos realizar ningún tipo de inferencia acerca de cómo, dónde ni por cuánto tiempo se llevó a cabo este proceso.

En relación con la cocción, una aproximación útil consiste en el análisis macroscópico de la secuencia cromática del corte transversal de las vasijas (García y Calvo 2006; Rye 1981; Vitelli 1997) que puede realizarse fácilmente sobre muestras extensas de material cerámico. Si bien las carencias del análisis macroscópico referido al color han sido ampliamente discutidas (Rice 1987; Rye 1981; Shepard 1968), consideramos que este análisis permite obtener información válida para realizar una aproximación a los sistemas de cocción, pudiendo brindar información acerca del tipo de atmósfera, la posición de la pieza dentro de la estructura de combustión, etc. Las limitaciones del método obedecen a la variabilidad cromática que puede darse en una misma pieza y a la multitud de factores que influyen en la coloración de las pastas. El color de las arcillas cocidas está determinado principalmente por los materiales orgánicos y componentes de hierro presentes en ellas. Éstos, a su vez, se ven influidos por la temperatura y atmósferas de cocción (Rice 1987; Rye 1981; Shepard 1968). La combinación de estos factores produce diferentes coloraciones en las pastas que en muchos casos nos permiten acercarnos a los procesos de cocción implementados. Los contrastes de color pueden registrarse entre el núcleo, sus márgenes y las superficies. El núcleo es la parte de la pasta menos expuesta durante la cocción, por lo que está preservado de las atmósferas y las temperaturas extremas; es al último lugar donde llegan los efectos producidos por la cocción. Los márgenes exteriores e interiores de la sección transversal se ubican entre el núcleo y la superficie y no siempre presentan una coloración diferente de la del sector central. Cuando no hay cambios en la coloración generalmente significa que se produjo una cocción larga y estable que generó un equilibrio en toda la vasija (García y Calvo 2006). Entre el margen y el exterior de una

vasija puede aparecer una delgada línea que se refiere a la superficie de la pieza, la cual puede ser de un color igual o diferente al de los márgenes. En éste último caso, si podemos descartar la aplicación de baños coloreados, las diferencias cromáticas se refieren a fluctuaciones en la atmósfera de cocción durante el proceso de enfriamiento de las piezas.

ANÁLISIS MORFO-MÉTRICO

La forma de una vasija está influida por la habilidad mecánica del productor, su pretendida función y por distintos requerimientos ideográficos y estéticos, sin embargo, estudios etnográficos sugieren que formas particulares de vasijas pertenecientes a una misma clase funcional pueden ser marcadores de un estilo tecnológico (DeBoer 1990; Gosselain 1992, entre otros). Estas particularidades morfológicas tienen que ver con aspectos más bien sutiles de la forma, como ser las proporciones de alto y ancho de las distintas secciones de la pieza, sus espesores o la terminación del labio. Estas “sutilezas” son el resultado de la repetición de hábitos motrices aprendidos durante el proceso de aprendizaje de la técnica y resultan resistentes al cambio (Chilton 1999; Stark 1999). Sin embargo, la medición de este tipo de atributos se ve fuertemente dificultada cuando se trabaja con materiales fragmentarios ya que no es posible contar con todos los datos métricos de los recipientes, quedando relegada principalmente al estudio de piezas enteras.

Existen distintos criterios para la clasificación morfológica de las piezas: (i) basados en su estructura y contorno haciendo referencia a las propiedades del orificio y a la presencia de puntos característicos (Shepard 1968); (ii) centrados en las proporciones métricas (Balfet *et al.* 1992) y (iii) focalizados en la geometría y volumen de las vasijas (Ericson y Stickel 1973; Shepard 1968). Los dos últimos sistemas son, nuevamente, más factibles de ser utilizados en piezas enteras que en restos fragmentarios.

Por otro lado, la medición del volumen de los contenedores sólo es realizable en piezas enteras. El volumen (capacidad) de las vasijas es un atributo que está directamente ligado a su uso y función. La capacidad influye sobre el tamaño, peso y transportabilidad de las vasijas y por lo tanto es significativo cuando se consideran cuestiones de intercambio y vida útil de las piezas (Rice 1987). El volumen es también un atributo a partir del cual puede deducirse la funcionalidad del artefacto, aunque se necesitan interrelacionar distintas líneas de inferencia para determinar los usos a partir de las formas.

ESTILOS TECNOLÓGICOS Y TRADICIONES DE MANUFACTURA CERÁMICA DURANTE MOMENTOS FORMATIVOS EN EL OESTE DE TINOGASTA (CATAMARCA)

A continuación presentaremos los resultados obtenidos de un caso de análisis concreto. Los conjuntos cerámicos analizados provienen de cuatro instalaciones arqueológicas (ver FIGURA 1) adscriptas a momentos formativos emplazadas en distintas eco-zonas y cotas altitudinales del bolsón de Fiambalá, intervenidas en el marco del Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán (PACH-A), dirigido por la Dra. Norma Ratto.

La primera de ellas corresponde a la localidad arqueológica LT-V50 emplazada en La Troya y conformada por las instalaciones V50 y V1344. Estas se encuentran a una distancia de 150 m y presentan patrones arquitectónicos similares considerándose que pudieron formar parte de una misma aldea (Feely y Ratto 2009). Su estado de conservación general es malo, sin embargo, la presencia de restos de muro de tapia conformando ángulos rectos permite inferir un patrón arquitectónico similar al de Palo Blanco (ver más adelante) ubicado a aproximadamente 64 kilómetros lineales al norte del bolsón de Fiambalá (Ratto 2005). V50 es la que presenta mayor integridad por lo que las intervenciones se concentraron en

aquí. Se realizó una recolección superficial dentro del espacio formativo y la excavación de un recinto (LT-V50-1). En total se cubrió un área de 120 m². Del interior de uno de los muros del recinto se recuperó gran cantidad de carbones pequeños que permitieron fechar su construcción entre los años 677 al 828 de la Era (Ratto 2005). Los intensos procesos post-depositacionales imposibilitan la definición de otros conjuntos arquitectónicos que debieron haber funcionado como unidades domésticas pero que sólo han quedado representados por la altísima densidad de cerámica en superficie asociada a muros colapsados. A 150 metros al sur de V50 se encuentra V1344 siendo continua la materialidad cerámica entre uno y otro. En éste se realizó una recolección sistemática de material superficial.

La segunda instalación corresponde a la localidad arqueológica Palo Blanco, emplazada en el sector norte del bolsón de Fiambalá. En la década de 1970 fue intervenida por la Dra. Sempé (1976) quien la clasificó como una aldea dispersa perteneciente al Formativo. Documentó la existencia de cinco núcleos habitacionales (NH) construidos con muros de tapia, compuestos por tres a cuatro recintos, principalmente rectangulares, asociados en algunos casos a espacios abiertos interpretados como patios. La dispersión de estos núcleos abarca aproximadamente 5 km². Los trabajos fueron retomados por el PACH-A focalizando las intervenciones en los núcleos N° 3 y 6 (PB-NH3 y 6), éste último no había sido registrado previamente. Los fechados radiocarbónicos sobre restos de carbón y cestería quemada hallados en el piso de ocupación de dos recintos diferentes del NH3 arrojaron resultados que delimitan un rango temporal que abarca desde 418 hasta el 660 de la Era (Feely y Ratto 2009). Los fechados realizados sobre dos muestras de carbón recuperadas en el NH6 se ubican también dentro de este rango temporal (Bonomo *et al.* 2009). Las intervenciones realizadas consistieron en tareas de excavación y recolección superficial por recintos, cubriendo en PB-NH3 una superficie de 168 m² y de 7 m² en PB-NH6.

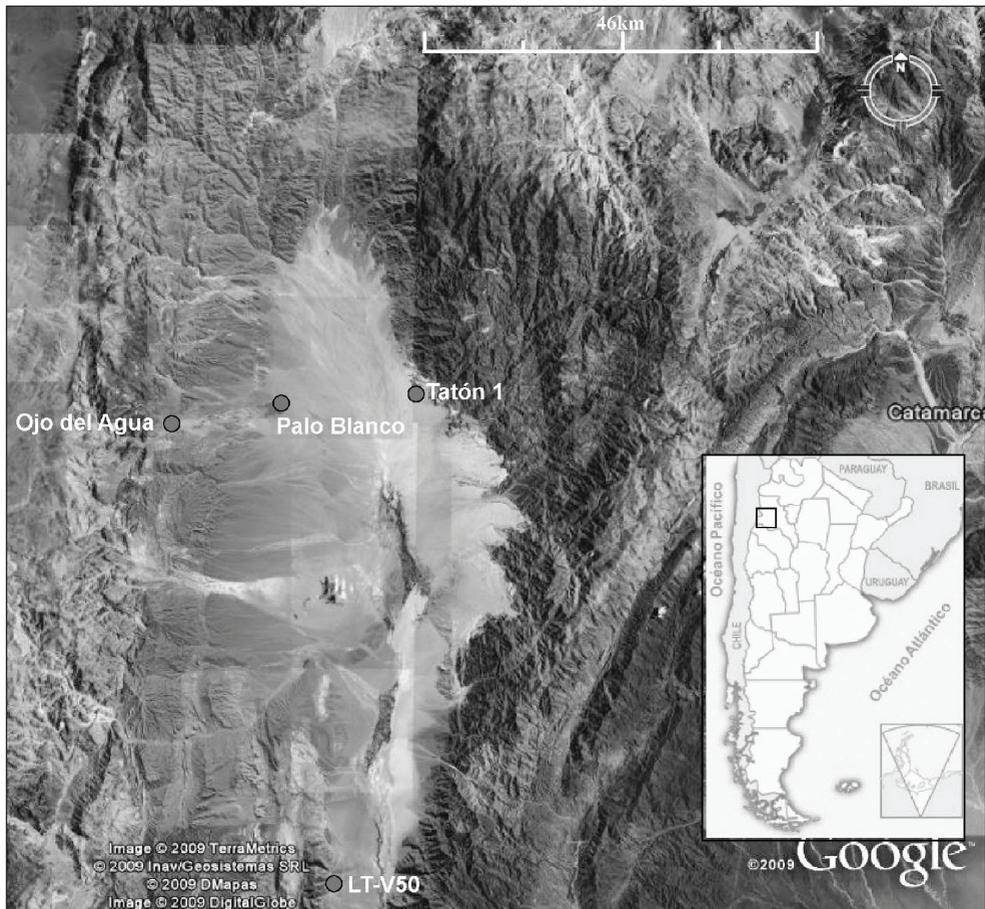


FIGURA 1 • LOCALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PROCEDENCIA DE LAS MUESTRAS CERÁMICAS.

La tercera instalación corresponde al sitio Tatón 1, emplazado sobre un cono de deyección erosionado por la dinámica del río Grande. Presenta un diseño arquitectónico con trazado de tipo aglomerado. La técnica constructiva es de muros doble de piedra canteadada con relleno y los recintos son de forma cuadrangular y circular. Se realizaron recolecciones superficiales del material contenido en los recintos y excavaciones exploratorias intra y extra muros. La superficie intramuros del asentamiento es de 3.078 m² (Ratto *et al.* 2008). El material artefactual recuperado es de clase cerámica únicamente y aparece dispuesto dentro de la matriz sedimentaria pero sin el registro de una superficie que pueda interpretarse como piso. Desafortunadamente no se ha recuperado material fechable, sin embargo, el conjunto cerámico superficial

y sub-superficial es característico exclusivamente del Período Formativo, sobresaliendo los tipos definidos para Saujil (Ratto *et al.* 2008).

Por último se presenta el sitio Ojo del Agua 1 (OA1) emplazado sobre una terraza fluvial en la margen izquierda del río homónimo. Presenta muros dobles de piedra que conforman cinco recintos circulares anexados. Al sudeste de este conjunto se encuentra un recinto de mayores dimensiones con probable función de corral. A pesar de que no se recuperó material fechable, las características estilísticas del conjunto cerámico (predominantemente de tipo Saujil) y el patrón arquitectónico típico de momentos tempranos en otras áreas del NOA, permiten ubicarlo temporalmente dentro del Período Formativo. Se realizaron excavaciones

extramuros en dos recintos y la recolección del material superficial contenido dentro del espacio formatizado abarcando la superficie intramuros del asentamiento un total de 617,71 m² (Ratto *et al.* 2008).

Como resultado de las intervenciones realizadas por el PACH-A en las mencionadas instalaciones se ha recuperado un total de 5465 tiestos a partir de los cuales se ha podido reconstruir parcialmente un total de 495 vasijas, considerado como el número mínimo de piezas, que será nuestro objeto de estudio y cuya procedencia y frecuencias se detallan en la TABLA 1.

METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LOS ESTILOS TECNOLÓGICOS

Para definir los estilos tecnológicos representados en la muestra se procedió a analizar la variabilidad existente a nivel de (i) las pastas, (ii) las atmósferas de cocción, (iii) los tratamientos de superficie y (iv) las técnicas decorativas. Desafortunadamente, el análisis macroscópico de las técnicas de manufactura primaria y secundaria no arrojó resultados positivos en la mayoría de los casos, por lo que estos aspectos no serán considerados en este trabajo.

Para el análisis de pastas se realizó la inspección por lupa trinocular (20X-40X) del corte fresco de cada uno de los casos bajo análisis,

registrándose distintas variables tecnológicas (tipo, tamaño, forma y porcentaje de las inclusiones, textura y porosidad de la pasta). Como resultado se identificaron seis grupos de pastas cuyas características generales se resumen en la TABLA 2. Estos grupos fueron testeados mediante la realización de cortes petrográficos de una muestra seleccionada (N: 44) (Feely 2010).

El análisis de los tratamientos de superficie permitió identificar dos estados generales (alisado y pulido) y seis variantes teniendo en cuenta la combinación de los atributos de (i) la textura de la superficie, (ii) la cobertura del tratamiento y (iii) la visibilidad de las líneas de pulimento o alisamiento. La descripción de las variantes se presenta en la TABLA 3.

En relación con las técnicas decorativas se identificaron cuatro estados generales (desplazamiento y remoción de materia, agregado de pigmentos y pulido en líneas) y nueve variantes teniendo en cuenta los criterios establecidos en la 1° Convención Nacional de Antropología (1966). Entre las variantes de desplazamiento de materia se registró (i) inciso de línea simple (DDM-a); (ii) inciso de línea compuesta (DDM-b); (iii) inciso de punto (DDM-c); (iv) estampado (DDM-d) y (v) acanalado (DDM-e). La técnica de remoción de materia no presenta variantes, registrándose únicamente (vi) grabado (RDM-a). Las variantes de agregado de pigmentos registradas en la muestra corresponden a (vii) pig-

Instalación		Altitud (msnm)	Fragmentos recuperados	Número mínimo de vasijas
Localidad LT-V50	Sitio V50 (1)	1.350	287	48
	Sitio V1344		624	89
Localidad Palo Blanco	PB-NH3	1.910	1193	69
	PB-NH6		1130	106
Sitio Tatón 1		1.800	528	51
Sitio Ojo del Agua 1		2.450	1713	132
			5465	495

TABLA 1 • INSTALACIONES DE PROCEDENCIA Y COMPOSICIÓN DE LA MUESTRA CERÁMICA.

Grupo pasta	Pasta		Antiplásticos		
	Textura	Porosidad	Tipos mayoritarios	Tamaño	Forma
I	fina/ muy fina	ligeramente porosa	cuarzo, feldespatos, mica y litoclastos no identificados	muy fino/ fino	redondeada
II	media	ligeramente porosa a media	cuarzo, fragmentos de rocas volcánicas, feldespato, mica	medio/fino	redondeada
III	gruesa	media a muy porosa	cuarzo, fragmentos de rocas volcánicas, feldespato, mica	medio a muy grueso	angular
IV	media	ligeramente porosa a media	fragmentos de rocas graníticas, cuarzo, feldespatos, mica	medio/fino	redondeada
V	gruesa	media a muy porosa	fragmentos de rocas graníticas, cuarzo, feldespatos, mica	medio a muy grueso	angular
VI	gruesa	media a muy porosa	fragmentos de roca volcánica, feldespatos, cuarzo: pastas con defecto de cocción.	medio a muy grueso	angular

TABLA 2 • CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS GRUPOS DE PASTA IDENTIFICADOS EN LA MUESTRA.

mentos negros sobre fondo natural (ADP-a) y (viii) pigmentos rojos sobre fondo natural (ADP-b). La última técnica corresponde a (ix) pulido en líneas (PEL) que no presenta variantes. Las técnicas y/o variantes pueden presentarse solas o combinadas.

Para el análisis de las atmósferas de cocción se procedió al análisis macroscópico de la secuencia cromática del corte transversal (García y Calvo 2006) de la totalidad de los materiales que componen la muestra. Como resultado se identificaron siete secuencias cromáticas que pueden adscribirse a tres tipos diferentes de atmósferas generales de cocción: reductora, oxidante y mixta. Un cuarto grupo presenta atmósfera indeterminada ya que las pastas se

presentan alteradas por defectos de cocción (sobre-cocción).

Finalmente se procedió a la clasificación morfológica de las piezas parcialmente reconstruidas y a la determinación de su capacidad estimada (rangos de volumen) en función del diámetro de boca para distintos grupos morfológicos. La capacidad estimada se consideró teniendo en cuenta los rangos de volumen en relación con el diámetro de boca identificados en una muestra piezas enteras (N: 97) que incluyó diferentes formas. Las categorías de capacidad estimada consideradas son: a) muy baja: $\leq 2000 \text{ cm}^3$; b) baja: $> 2000 \leq 6000 \text{ cm}^3$; c) media: $> 6000 \leq 10000 \text{ cm}^3$; d) alta:

Tratamiento de superficie				
Estado	Variante	Textura de la superficie	Cobertura de la superficie	Líneas de alisado o pulido
Alisado –Al-	Al-a	irregular	completa	muy marcadas
	Al-b	regular	completo	levemente marcado
Pulido –Pu-	Pu-a	irregular	incompleto	muy marcado
	Pu-b	regular	incompleto	muy marcado
	Pu-c	regular	completo	muy marcado
	Pu-d	regular	completo	levemente marcado

TABLA 3 • VARIANTES DE TRATAMIENTO DE SUPERFICIE.

> 10000 ≤ 12000 cm³; e) muy baja/baja: ≤6000 cm³; f) media/alta: > 6000 ≤12000 cm³; g) alta/muy alta: > 12000 ≤20000 cm³ y; h) muy alta/altísima: >20000 cm³ (para un detalle de la metodología empleada ver Feely 2010).

ESTILOS TECNOLÓGICOS DE LAS INSTALACIONES FORMATIVAS

Como hemos mencionado en un acápite anterior, distintos autores sostienen que algunos aspectos de la cadena operativa de manufactura cerámica son menos propensos a sufrir modificaciones posteriores al aprendizaje y tienden a reflejar las facetas más estables de la identidad social de los productores (Gosselain 2000). Teniendo esto en mente, para la caracterización de los estilos tecnológicos (ET) partimos en una primera instancia de la agrupación de vasijas que comparten los aspectos más estables de la secuencia operativa, considerando conjuntamente aquellas que presentan un mismo grupo de pasta y una misma atmósfera general de cocción. Desafortunadamente el estado fragmentario de las piezas no permite realizar inferencias acerca de las técnicas de manufactura primaria, por lo cual éstas no serán tenidas en cuenta. En una segunda instancia estos grupos fueron discriminados teniendo en cuenta las similitudes en las técnicas decorativas y tratamientos de superficie realizados.

La combinación de los estados de las variables seleccionadas permitió identificar ocho estilos tecnológicos, algunos de los cuales han sido subdivididos teniendo en cuenta las características superficiales (decoración y/o tratamiento de superficie). En la TABLA 4 se presenta la caracterización y distribución de frecuencias de los estilos tecnológicos y sus variantes. Puede observarse que algunas subdivisiones de estilos tecnológicos comparten con otras sus características decorativas y de tratamientos de superficie pero se diferencian en función de los grupos de pasta. Así, las subdivisiones A-III, D-II y G-I presentan

decoración por pulido en líneas sólo o con el agregado de pigmentos rojos, sobre superficies pulidas regulares, mayoritariamente incompletas; sin embargo, estas tres subdivisiones registran diferentes tipos de pasta (I, II y IV respectivamente) y todas han sido sometidas a atmósferas reductoras. Lo mismo sucede con las subdivisiones A-IV y VI que comparten modalidades decorativas y tratamientos de superficie con D-III y G-II, correspondiendo las dos primeras a pastas del grupo I y las restantes a II y IV respectivamente. Para las piezas no decoradas, ya sean alisadas o pulidas la cantidad de grupos de pasta-cocción representados es mucho mayor.

Estos estilos tecnológicos están dando cuenta de distintos tipos cerámicos identificados en el NOA, representados aquí por piezas de estilo decorativo Saujil, Ciénaga, Aguada y piezas clasificables como Formativo fino y grueso (ver TABLA 5). La mayoría de las variantes de estilos tecnológicos son exclusivas de un tipo cerámico, con excepción de las piezas decoradas por desplazamiento de materia en cualquiera de sus variantes y/o combinaciones, que son compartidas por piezas asignables a Saujil y Ciénaga y un caso de Aguada. Por el contrario, ningún tipo cerámico presenta un único estilo tecnológico.

En la TABLA 6 y FIGURA 2 se presenta la distribución de frecuencias y porcentajes de los estilos tecnológicos en función de las instalaciones. Podemos observar que los ET-A y B están presentes en las seis instalaciones pero los restantes tienen presencia diferencial. El ET-H está presente en Palo Blanco (NH-3 y 6), Tatón 1 y Ojo del Agua 1 y no se ha registrado en LT-V50 (V50 y 1344). Las tres subdivisiones de ET-G están presentes en ambos núcleos de Palo Blanco; una se ha registrado entre las piezas de Tatón I; en Ojo del Agua se han reconocido dos subdivisiones; finalmente para LT-V50 no se ha encontrado ningún caso de este estilo tecnológico. El ET-F ha sido registrado en ésta

Características tecnológicas		Estilos tecnológicos - subdivisiones																		
		A-I	A-II	A-III	A-IV	A-V	A-VI	A-VII	B-I	B-II	C	D-I	D-II	D-III	F	G-I	G-II	G-III	H	K
Grupo pasta-cocción	I-reductora	16	80	79	99	25	18	11												
	I-oxidante								12	50										
	I-mixta									2										
	II-reductora										4	18	6							
	III-reductora														18					
	IV-reductora															5	4	8		
	V-reductora																		30	
VI-indet.																			10	
Técnica decorativa	Sin decoración	16	80						12		4			18			8	30	10	
	DDM-b						6						1			2				
	DDM-d						12						1							
	DDM-a				76								4			1				
	DDM-a + PEL				23											1				
	DDM-a + c					18														
	DDM-a + c + d					7														
	RDM-a							11												
	PEL			76									10			4				
	ADP-b + PEL			3									8			1				
	ADP-b									3										
	ADP-a									40	2									
	ADP-a + b									7										
Trat. superficie	AL-a	1							3	11		2		1	18			4	24	10
	AL-b	15			3		9							2				2	6	
	PU-a		2				1										2			
	PU-b		55	74	57	14	4		5			2	18	3		5	2	2		
	PU-c		16	5	35	11	4	6	4	29										
	PU-d		7		4			5		10	2									

TABLA 4 • CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS TECNOLÓGICOS IDENTIFICADOS EN LA MUESTRA.

Tipo cerámico	Estilo tecnológico-variante																		
	A-I	A-II	A-III	A-IV	A-V	A-VI	A-VII	B-I	B-II	C	D-I	D-II	D-III	F	G-I	G-II	G-III	H	K
Saujil			79	81	16	12						18	6		5	4			
Ciénaga				17	9	6													
Aguada				1			11		50	2									
Ftivo fino	16	80						12			4						4		
Ftivo grueso														16			4	30	10

TABLA 5 • DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE ESTILOS TECNOLÓGICOS Y VARIANTES EN FUNCIÓN DEL TIPO CERÁMICO.

última localidad y en menor proporción en Tatón 1 y Ojo del Agua, pero no en Palo Blanco. Las distintas subdivisiones de ET-D han sido registradas en LT-V50 y se presenta

una pieza de la subdivisión D-II en Tatón 1, pero piezas con estas características no han sido recuperadas en Ojo del Agua 1 ni Palo Blanco.

Estilo tecnológico - subdivisión	Instalación arqueológica											
	V50 (1)		V1344		PBNH3		PBNH6		Tatón 1		OA1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A-I			1	1,1	4	5,8	2	1,9	3	5,9	6	4,5
A-II	4	8,3	5	5,6	8	11,6	18	17,0	10	19,6	35	26,5
A-III	4	8,3	11	12,4	13	18,8	23	21,7	8	15,7	20	15,2
A-IV	5	10,4	12	13,5	16	23,2	16	15,1	16	31,4	34	25,8
A-V	1	2,1	1	1,1	10	14,5	5	4,7		0,0	8	6,1
A-VI	2	4,2	3	3,4	1	1,4	7	6,6	2	3,9	3	2,3
A-VII	2	4,2	2	2,2		0,0	4	3,8	1	2,0	2	1,5
Subtotal ET-A	18	37,5	35	39,3	52	75,4	75	70,8	40	78,4	108	81,8
B-I	3	6,3	1	1,1	1	1,4	5	4,7	1	2,0	1	0,8
B-II	6	12,5	23	25,8	1	1,4	10	9,4	1	2,0	9	6,8
Subtotal ET-B	9	18,8	24	27,0	2	2,9	15	14,2	2	3,9	10	7,6
C		0,0	1								1	0,8
D-I	1	2,1	3	3,4								
D-II	12	25,0	5	5,6					1	2,0		
D-III	2	4,2	4	4,5								
Subtotal ET-D	15	31,3	12	13,5					1	2,0		
F	4	8,3	9	10,1					3	5,9	2	1,5
G-I					4	5,8	1	0,9				
G-II					2	2,9	1	0,9			1	0,8
G-III					1	1,4	1	0,9	3	5,9	3	2,3
Subtotal ET-G					7	10,1	3	2,8	3	5,9	4	3,0
H					8	11,6	13	12,3	2	3,9	7	5,3
K	2	4,2	8	9,0								
Total general	48		89		69		106		51		132	

Tabla 6 • DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE ESTILOS TECNOLÓGICOS Y SUBDIVISIONES POR INSTALACIÓN.

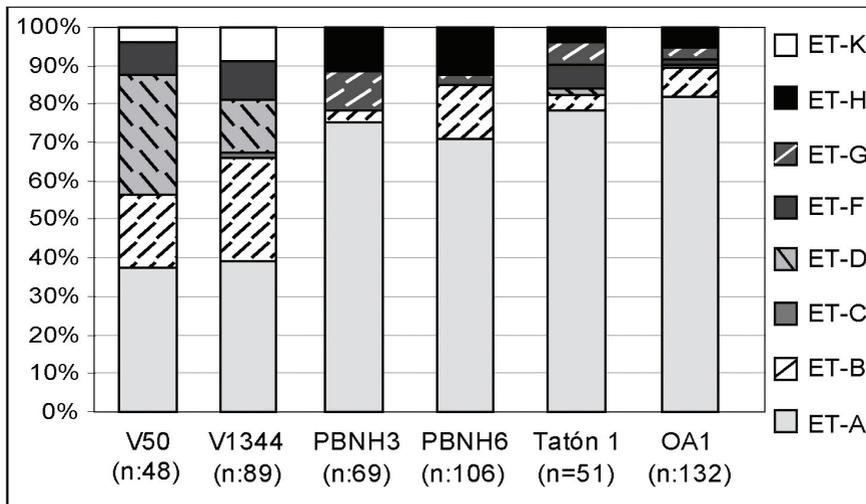


FIGURA 2 • REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE ESTILOS TECNOLÓGICOS EN FUNCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

Existen diferencias en la representación porcentual de los estilos tecnológicos en cada una de las instalaciones. Las muestras recuperadas en Ojo del Agua 1, Tatón 1 y los dos núcleos habitacionales de Palo Blanco están ampliamente dominadas por el ET-A, que representa más del 70% del total de la cerámica analizada. Por el contrario, la distribución porcentual de los estilos tecnológicos detectados en las dos unidades de LT-V50 es mucho más proporcionada. Aquí predominan tres estilos tecnológicos (ET-A, D y B) que en conjunto representan más del 80% de la alfarería recuperada en LT-V50. Deseo resaltar que algunas de las diferencias en las proporciones de los distintos estilos tecnológicos a nivel inter-instalaciones, son el resultado de la representación diferencial de los tipos cerámicos, más específicamente de tipo Aguada. Éste representa el total del ET-C, el total de las subdivisiones A-VI y B-II y parte de la subdivisión A-IV con un caso. Este tipo cerámico tiene una mayor frecuencia relativa en las instalaciones de la localidad LT-V50. Consideramos que las diferencias en las proporciones de piezas de tipo Aguada en esta localidad, pueden estar reflejando un desfase cronológico en la ocupación de las instalaciones bajo análisis.

Sin embargo, si descartamos los materiales asignables al tipo cerámico Aguada (63:495) se mantienen las diferencias en la representación porcentual de los distintos estilos tecnológicos en las seis instalaciones (FIGURA 3). Nuevamente la localidad LT-V50 es la que presenta una muestra más proporcionada, mientras que en las restantes instalaciones un único estilo tecnológico (ET-A) permite dar cuenta de al menos el 78% del total en cada una. Estas diferencias indican que para la confección de las piezas recuperadas en las instalaciones de Ojo del Agua 1, Tatón y Palo Blanco se utilizó una menor cantidad de elecciones técnicas, o por lo menos que algunas de ellas fueron empleadas más recurrentemente que otras, mientras que los materiales recuperados en LT-V50 están poniendo en evidencia el empleo más frecuente de un mayor número de elecciones técnicas alternativas.

Es de destacar que si bien la presencia de algunos estilos tecnológicos es diferencial entre las instalaciones, las distinciones registradas entre estos conjuntos de piezas se basan fundamentalmente en el tipo de pasta, ya que sus características externas son similares.

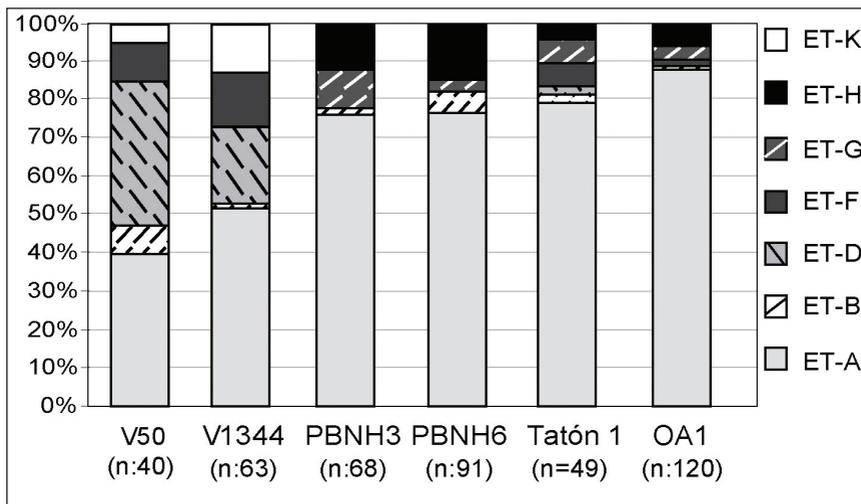


FIGURA 3 • REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE ESTILOS TECNOLÓGICOS POR INSTALACIÓN EXCLUYENDO LAS PIEZAS AGUADA.

GRUPOS MORFOLÓGICOS DE LOS
ASENTAMIENTOS

Como resultado del análisis morfo-métrico se identificaron cuatro grupos morfológicos (pucos, escudillas, ollas y vasos) a los cuales se les asignó rangos de volumen (capacidad estimada) en función de su diámetro de boca. La capacidad estimada constituye una escala ordinal, por lo tanto es posible asignarles valores y calcular la capacidad estimada promedio para los distintos grupos morfológicos. La asignación de valores fue la siguiente: 1-muy baja; 2-baja; 3-media, 4-alta; 5-muy alta y 6-altísima. Aquellas que presentan rangos de capacidad adquirieron valores intermedios entre ambos extremos, así las piezas consideradas de capacidad baja/muy baja adquieren un valor de 1,5; media/alta 3,5; media/muy alta 4,5 y muy alta/altísima 5,5. Para cada grupo morfológico el procedimiento consistió en multiplicar la cantidad de casos que tienen una misma capacidad estimada por el valor asignado a la misma, realizar la sumatoria de los resultados obtenidos para un mismo grupo morfológico y calcular la capacidad promedio

dividiendo este total por la cantidad de casos considerados. Los resultados se presentan en la TABLA 7 y FIGURA 4. Los vasos presentan en todos los casos capacidades muy bajas y por lo tanto han sido excluidos de la FIGURA 4.

Podemos observar que, si bien en proporciones diferentes, en las cuatro instalaciones se han recuperado piezas representativas de los cuatro grupos morfológicos, con excepción de los vasos que no se registran en PB-NH3. Sin embargo, existen diferencias en los valores promedio de capacidad estimada a nivel inter-instalación, que son más pronunciadas para los grupos de escudillas y pucos. Las dos unidades de LT-V50 presentan los promedios de capacidad estimada más altos para las categorías escudilla y olla, mientras que PB-NH3 presenta el valor más alto en la categoría puco. Las mayores diferencias se registran en las escudillas, que adquieren el valor más alto en V50 (2,73) y el más bajo en Ojo del Agua 1 (1,54). En relación con los pucos, no existen marcadas diferencias entre las localidades LT-V50 y Palo Blanco, pero sí

Grupo morfológico-capacidad estimada (valor ranking)	Instalación					
	V50	V1344	PBNH3	PBNH6	Tatón 1	OA1
puco-muy baja (1)	5	7	6	17	11	34
puco-baja (2)	12	20	17	27	14	41
puco-media (3)	5	8	10	18		2
puco-alta (4)	1					
Total pucos	23 (47,9%)	35 (39,3%)	33 (47,8%)	62 (58,5%)	25 (49%)	77 (58,3%)
Capacidad estimada media	2,08	2,03	2,12	2,02	1,56	1,58
escudilla-muy baja (1)	1	2	2	4	3	11
escudilla-baja (2)	4	7	8	6	6	10
escudilla-media (3)	8	6	7	7		1
escudilla-alta (4)	2	1				
Total escudillas	15 (31,2%)	16 (18%)	17 (24,6%)	17 (16%)	9 (17,6%)	22 (16,7%)
Capacidad estimada media	2,73	2,37	2,29	2,18	1,66	1,54
vaso-muy baja (1)	1 (2,1%)	2 (2,2%)		2 (1,9%)	1 (2%)	1 (0,7%)
Capacidad estimada media	1	1		1	1	1
olla-muy baja/baja (1,5)	2	6	2	4	3	4
olla-media/alta (3,5)	1	7	8	6	5	10
olla-alta/muy alta (4,5)	1	2	1	3	2	7
olla-muy alta/altísima (5,5)	5	21	8	12	6	11
Total ollas	9 (18,7%)	36 (40,4%)	19 (27,5%)	25 (23,6%)	16 (31,4%)	32 (24,2%)
Capacidad estimada media	4,28	4,39	4,18	4,26	4	4,15
Total	48	89	69	106	51	132

TABLA 7 • FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE GRUPOS MORFOLÓGICOS Y CÁLCULO DE SUS CAPACIDADES ESTIMADAS MEDIAS EN FUNCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

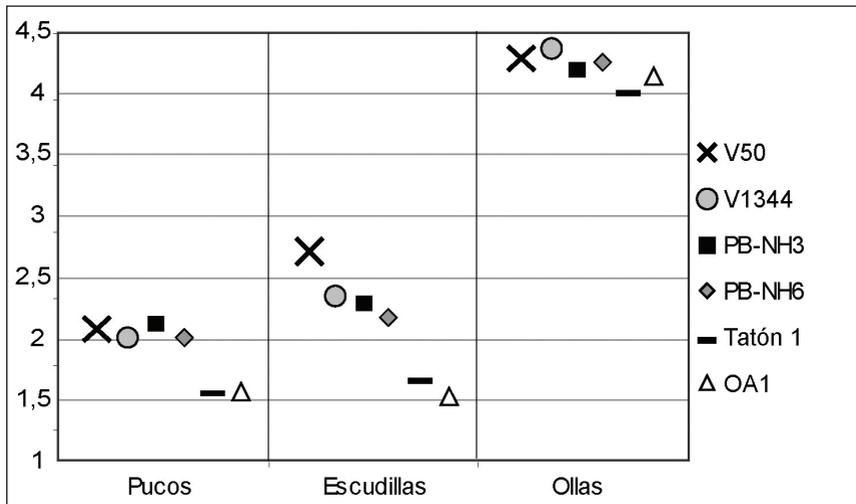


FIGURA 4 • CAPACIDADES ESTIMADAS PROMEDIO DE LOS GRUPOS MORFOLÓGICOS EN FUNCIÓN DE LA INSTALACIÓN.

entre éstas y los valores registrados en los sitios Tatón 1 y Ojo del Agua 1, que registran los promedios más bajos. Es de destacar que en estos dos sitios la capacidad promedio de los pucos es similar a la de las escudillas. En el caso de las ollas, si bien en V1344 se registran los valores más altos, las diferencias registradas en las restantes instalaciones no son tan marcadas.

DISCUSIÓN

Hemos podido observar que, si bien piezas representativas de algunos estilos tecnológicos están presentes en las cuatro instalaciones, otros estilos tienen una distribución más acotada, habiéndose recuperado solo en algunas de ellas. Éstos se diferencian entre sí por el tipo de pasta ya que sus técnicas decorativas y tratamientos superficiales son similares. Es decir que algunos grupos de pasta presentan una distribución espacial restringida mientras que aquellos aspectos más visibles y maleables tienen una distribución regional más amplia. Estos datos son concordantes con el modelo propuesto por Gosselain (2000) y nos permiten sugerir que la distribución diferencial de los distintos rasgos de las vasijas

está reflejando distintas facetas de la identidad social de sus productores. Consideramos que la distribución más restringida de los tipos de pasta/cocción está haciendo referencia a la producción de piezas dentro de determinadas comunidades de alfareros, en donde la uniformidad tecnológica resulta de la cercanía y la interacción frecuente entre individuos. Por otro lado, la distribución regional de los rasgos más visibles de la cerámica (tratamientos de superficie, técnicas decorativas y morfología) está dando cuenta de la integración de estas comunidades dentro de redes más amplias de interacción que superan y traspasan a los grupos co-residenciales. En éstas, personas que pueden corresponder a agrupaciones sociales muy diferentes, interactúan sobre bases lo suficientemente regulares y comparten condiciones de existencia y tradiciones de producción. Éste último hecho queda reflejado en una forma común de hacer las cosas, relacionada a los aspectos más “visibles” de los productos terminados y más fácilmente manipulables de la cadena operativa de manufactura cerámica.

Por otro lado, los datos sugieren que en las instalaciones analizadas se realizó la misma serie de tareas básicas que estaría reflejada en

la similar composición del conjunto ergológico cerámico. Si bien los grupos morfológicos presentan frecuencias relativas diferenciales entre las instalaciones es de destacar que en todos los casos la proporción de vasijas destinadas al servido de alimentos –pucos y escudillas– es significativamente más alta que el de piezas que pudieron haber cumplido otras funciones. Este hecho es coherente con los datos etnográficos reportados (DeBoer y Lathrap 1979) y probablemente se relacione con las tasas más altas de rotura/reemplazo que registran estos conjuntos en relación con las de las piezas más grandes y menos móviles. En todas las instalaciones se recuperaron piezas asignables a distintas clases funcionales y capacidades estimadas, a las que si bien no estamos en condiciones de adscribirles un uso específico, permiten dar cuenta del desarrollo de actividades básicas de subsistencia como cocción, procesamiento, servido y consumo de alimentos, líquidos u otras sustancias. Sin embargo, la capacidad estimada promedio de los grupos morfológicos pucos y escudillas es diferente a nivel inter-instalación. Las mayores diferencias se presentan entre las localidades arqueológicas de Palo Blanco y LT-V50 por un lado y los sitios Ojo del Agua 1 y Tatón 1 por el otro. Independientemente del promedio de capacidad estimada de las vasijas en cada instalación, llama la atención el hecho de que entre los pucos y escudillas determinados grupos de tamaño (capacidad estimada media y alta) se hallan ausentes o muy escasamente representados tanto en Ojo del Agua 1 como en Tatón 1, mientras que su presencia en las otras dos instalaciones está mejor representada. Consideramos que esta representación diferencial de los grupos de piezas que entran en el rango de capacidades media y alta pueden estar indicando diferencias en los tamaños de los grupos de consumo en diferentes contextos. Justamente las piezas de mayor porte son las que han sido etnográficamente asociadas a contextos de agasajo y festividades, donde se procesan y distribuyen alimentos para una cantidad mayor de personas, comprendiendo generalmente la red social de la unidad do-

méstica (Blitz 1993; Mills 1999, entre otros). Por otra parte, la similitud en la capacidad promedio del grupo de ollas recuperadas en las distintas instalaciones, es coherente con los datos etnográficos, que sugieren un uso para la cocción y/o almacenamiento de porciones para más de una oportunidad, siendo por lo tanto menos indicativas de tamaño del grupo consumidor.

En suma, los resultados del análisis de distribución de los estilos tecnológicos, tanto de sus aspectos “no visibles” en los productos terminados como de sus características más evidentes, sumado al análisis de la composición morfológica y capacidad de las piezas cerámicas, permiten plantear que nos encontramos ante entidades socialmente integradas en un sistema regional amplio, en donde distintos tipos de instalaciones cumplieron funciones suplementarias. Los resultados refuerzan la idea de que las localidades arqueológicas de LT-V50 y Palo Blanco pudieron constituir caseríos en donde se hallaba la residencia permanente de diferentes unidades domésticas, mientras que Ojo del Agua 1 pudo haber constituido un sitio de labores específicas para el desarrollo de actividades económicas complementarias, que habría sido ocupado temporal o permanentemente por pocos miembros de una o varias unidades domésticas diferentes (Feely y Ratto 2009). Hasta el momento no se ha detectado ningún tipo de evidencia material que indique la producción de alfarería en este sitio; la baja visibilidad arqueológica de algunos de los rasgos asociados a la producción no permite descartarla, aunque también existe la posibilidad de que esos bienes hayan sido producidos en otro lugar y transportados por los ocupantes de la instalación. Tatón 1, por su parte, presenta un registro cerámico similar al de Ojo del Agua 1, considerado como puesto, en lo que respecta a la estructura de la distribución de estilos tecnológicos y clases morfológicas/capacidad, sin embargo, la gran envergadura de este sitio no parece coincidir con las características de un puesto ocupado permanente

o estacionalmente por un número reducido de personas. En consecuencia, consideramos necesario ampliar las excavaciones antes de poder aventurar cual pudo haber sido su rol dentro del sistema de asentamiento regional.

PALABRAS FINALES

Las personas que confeccionaron los bienes cerámicos recuperados en distintos contextos arqueológicos, estuvieron confrontados con muchas opciones. Tuvieron que elegir una arcilla apropiada, el tipo y la cantidad de antiplástico, la cantidad de agua, las técnicas para modelar la vasija, el tipo de tratamiento de superficie adecuado para suplir determinadas necesidades de uso, etc. Pero además de estas consideraciones, otros factores influyen también en las elecciones técnicas. Las tecnologías pueden ser analizadas como elecciones culturales que dependen tanto de factores sociales, económicos e ideológicos como de criterios funcionales, sin que necesariamente exista primacía de unos sobre otros (Gosselain 2000; Lemonnier 1989; Sillar 1996, entre otros). Los objetos son creados mediante técnicas y tanto éstas como aquellos están insertos en sistemas culturales más amplios. Desde hace ya tiempo se reconoce que la “cultura material” no es el reflejo pasivo del comportamiento humano, sino que los objetos permiten a los seres humanos no sólo interiorizar normas culturales sino también modelar las relaciones sociales dentro de las cuales estos objetos son incorporados (Gosselain 1998; Lechtman 1977; Lemonnier 1986, entre otros). Es decir que los procesos de producción material (i.e. las técnicas) y sus productos finales (los objetos) a su vez pasan a formar parte de estructuras materiales y simbólicas a través de las cuales el mundo es percibido e interpretado (Sillar 1996). De este modo, las “elecciones técnicas” realizadas por los alfareros durante las diferentes etapas del proceso de producción son “elecciones culturales”, en donde una tradición tecnológica es reproducida cotidianamente a través de la

repetición de un rango amplio de “actos técnicos”. Esta tradición es parcialmente mantenida a través del tiempo y espacio a causa de la forma en que las tecnologías específicas están embebidas dentro de prácticas sociales y técnicas mucho más amplias dentro de la vida social de las comunidades (Lemonnier 1993). El reconocimiento de la existencia de estas situaciones en el pasado implica comprender que el proceso de manufactura cerámica en una sociedad específica es muy complejo y estará influenciado por un número de variables naturales y culturales que afectarán tanto al producto final como a las características propias de la organización de la producción.

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a la Dra. Norma Ratto, directora del PACH-A. Las investigaciones han sido posibles gracias a la Beca Postdoctoral otorgada por el CONICET y han sido realizadas en el marco de los proyectos PICT-2007-01539 y UBACyT F139.

NOTAS

1. Considero oportuno hacer una aclaración en relación al concepto de engobe y su identificación en cerámica arqueológica. La Primera Convención Nacional de Antropología (1966) define al término como “técnica de tratamiento de superficie que consiste en la adición de una capa de arcilla diferente o igual a la de la pasta, pero refinada y por lo común de otro color”. Sin embargo, si el engobe no presenta diferencias de color o textura con respecto al resto de la pasta su identificación puede resultar muy dificultosa (para una revisión del tema ver López 2000/2002). Por esto, sólo identificaré positivamente la aplicación de engobes cuando estos presenten marcadas diferencias de coloración en relación con la zona sub-superficial de la pasta vista en corte fresco. Consecuentemente, debido a que esta técnica de cobertura produce cambios en el color de las superficies de las piezas cerámicas, este tipo de engobe será considerado entre las técnicas decorativas por agregado de pigmentos.

REFERENCIAS CITADAS

- BALDINI, L. y G. BALBAREY.
2004 Análisis de pastas cerámicas tardías del Valle Calchaquí Central (Salta, Argentina). *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 36: 1069-1080.
- BALFET, H.; M-F. FAUVET-BERTHELOT y S. MONZON.
1992 *Normas para la descripción de vasijas cerámicas*. Centre D'Études Méxicaines et Centraméricaines (CEMCA), México.
- BARLEY, N.
1994 *Smashing Pots. Feats of Clay From Africa*. British Museum, London.
- BINFORD, L.
1962 Archaeology as antropology. *American Antiquity* 28 (2): 217-225.
1965 Archaeological Systematics and the Study of Cultural Process. *American Antiquity* 31: 203-210
- BLITZ, J. H.
1993 Big pots for big shots: feasting and storage in a Mississippian community. *American Antiquity* 58(1): 80-96.
- BONOMO, N., A. OSELLA Y N. RATTO.
2009 Searching and mapping buried buildings in prehispanic Andean village in Northwestern Argentina (ca. 1150-1250 AP) *Journal of Archaeological Prospection*, en prensa.
- BOURDIEU, P.
1977 *Outline of a theory of practice*. Cambridge University Press, Cambridge.
2002 *Razones Prácticas. Sobre la Teoría de la Acción*. Editorial Anagrama, Barcelona.
- CHILDS, S.T.
1991 Style, Technology and Iron Smelting in Bantu Speaking Africa. *Journal of Anthropological Archaeology* 10: 332-359.
- CHILTON, E.
1999 One size fits all. Typology and alternatives for ceramic research. En *Material Meanings: critical approaches to interpreting material culture*, editado por E. S. Chilton, pp. 44-60. University of Utah Press, Salt Lake City.
- CREMONTE, M. B.
2001 Las pastas cerámicas como una contribución a los estudios de identidad. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo I, pp. 199-210. Córdoba
- DEBOER, W. R.
1990 Interaction, imitation, and communication as expressed in style: The Ucayali experience. En *The uses of style in archaeology*. editado por M. W. Conkey y C. A. Hastorf, pp: 82-104. Cambridge University Press, Cambridge.
- DEBOER, W. R. y D. W. LATHRAP.
1979 The making and breaking of Shipibo-Conibo ceramics. En *Ethnoarchaeology: Implications of Ethnography for Archaeology*, editado por C. Kramer, pp. 102-138. Columbia University Press, New York.
- DIETLER, M. y I. HERBICH.
1998 Habitus, techniques and style: An integrated approach to the social understanding of material culture and boundaries. En *The Archaeology of Social Boundaries*, editado por M. Stark, pp. 232-263. Smithsonian Institution Press, Washington DC.
- DUNNELL, R.
1978 Style and Function: A Fundamental Dichotomy. *American Antiquity* 43(2): 192-202.
- ERICSON, J. E. y E. G. STICKEL.
1973 A proposed classification system for ceramics. *World Archaeology* 4(3): 357-367.
- FEELY, A.
2010 *Tradición cerámica y límites sociales en el bolsón de Fiambalá (Dto. Tinogasta, Catamarca)*. Tesis Doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Ms.
- FEELY, A. y N. RATTO.
2009 Variaciones de los conjuntos cerámicos

- de unidades domésticas: aldeas y puestos formativos del bolsón de Fiambalá (ca. 1500-1300 A.P.) En *Entrelazando ciencias: sociedad y ambiente antes de la conquista española*. Compilado por N. Ratto, pp. 99-129. Eudeba, Buenos Aires.
- GARCÍA ROSSELLÓ, J. y M. CALVO TRIAS.
2006 Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehispánica: una propuesta para su estudio. *Mayurqa* 31: 83-112.
- GOSSELAIN, O. P.
1992 Technology and style: potters and pottery among Bafia of Cameroon. *Man (N.S.)* 27: 559-586.
1998 Social and technical identity in a clay crystal ball. En *The Archaeology of Social Boundaries*, editado por M. T. Stark, pp. 78-106. Smithsonian Institution Press, Washington.
1999 In pots we trust: the processing of clay and symbols in Sub-Saharan Africa. *Journal of Material Culture* 4 (2): 205-230.
2000 Materializing Identities: An African Perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory* 7 (3): 187-217.
- GOSSELAIN O. P., y A. LIVINGSTONE SMITH.
2005 The source clay selection and processing practices in Sub-Saharan Africa, En *Pottery Manufacturing Processes: Reconstruction and Interpretation*, editado por A. Livingstone Smith, D. Bosquet y R. Martineau, pp. 33-47. BAR International Series 1349, Oxford.
- HARDIN, M. A.
1984 Models of decoration. En *The many dimensions of pottery: Ceramics in Archaeology and Anthropology*. Editado por S. van der Leeuw y A. C. Pritchard, pp. 573-607. University of Amsterdam, Amsterdam.
- HODDER, I.
1982 *Symbols in action: Ethnoarchaeological studies of material culture*. Cambridge University Press, Cambridge.
- LECHTMAN, H.
1977 Style in technology – Some early thoughts. En *Material Culture: Styles, Organization, and Dynamics of Technology*, editado por H. Lechtman y R. Merrill, pp.3-20. American Ethnological Society, St. Paul.
- LEMONNIER, P.
1986 The study of material culture today: towards an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5:147-186.
1989 Towards an anthropology of technology. *Man* 24:526-527.
1992 *Elements for an anthropology of technology*. Museum of Anthropology, Pap. 88. Ann Arbor, Michigan.
1993 Introduction. En *Technological Choices: Transformation in Material Cultures Since the Neolithic*, editado por P. Lemonnier, pp. 1-35. Routledge, London.
- LONGACRE, W.A.
1970 *Archaeology as Anthropology: a case study*. Anthropological Papers N°17, University of Arizona Press, Tucson
- LÓPEZ, M.
2000 Técnicas de acabado de superficie de la
2002 cerámica arqueológica: Indicadores macro y microscópicos. Una revisión sobre las técnicas de estudio más habituales. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19:347-364.
- MILLS, B. J.
1999 Ceramic and the social contexts of food consumption in the northern southwest. En *Pottery and People. A dynamic interaction*, editado por J. Skibo y G. Feinman, pp. 99-114, The University of Utah Press, Utah.
- PARKINSON, W. A.
2006 Tribal Boundaries: Stylistic variability and social boundary maintenance during the transition to Copper Age on the Great Hungarian Plain. *Journal of Anthropological Archaeology* 25: 33-58.
- PLOG, S.
1978 Social interaction and stylistic similarity: A

- reanalysis. *Advances in Archaeological Method and Theory* 1: 143-82.
- PRIMERA CONVENCION NACIONAL DE ANTROPOLOGIA.
- 1966 Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, 24-29 de mayo de 1964. Universidad Nacional de Córdoba, Publicación XXVI, NS (1), Córdoba, Argentina.
- RATTO, N.
- 2005 La Arqueología del Bolsón de Fiambalá a través de los Estudios de Impacto (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Actas dos I Jornadas Internacionais Vestígios do Passado*. AGIR - Associação para a Investigação e Desenvolvimento Sócio-cultural, Barcelos, Portugal.
- RATTO, N., A. FEELY y P. SALMINCI.
- 2008 Diseños arquitectónicos y propiedades del registro arqueológico cerámico en el valle de Fiambalá (Departamento Tinogasta, Catamarca). En *Problemáticas de la Arqueología Contemporánea*, compilado por A. Austral y M. Tamagnini, pp. 771-774. UNRC, Córdoba.
- RICE, P.
- 1987 *Pottery Analysis. A sourcebook*. The University of Chicago Press, Chicago y Londres.
- RYE, O. S.
- 1981 *Pottery Technology. Principles and Reconstruction*. Taraxacum, Washington D.C.
- SACKETT, J. R.
- 1982 Approaches to style in Lithic Archaeology: *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 59-112.
- 1986 Isochrestism and style. A clarification. *Journal of Anthropological Archaeology* 5: 266-277.
- 1990 Style and ethnicity in archaeology: The Case of Isochrestism. En *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M.W. Conkey y C. A. Hastorf, pp. 32-43. Cambridge University Press, Cambridge.
- SANHUEZA, L.
- 2004 *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central: una mirada desde la alfarería*. Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología, Universidad de Chile. Ms.
- 2009 El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile Central. *Puentes hacia el pasado: reflexiones teóricas en arqueología*. Serie monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología 1:59-72
- SANHUEZA, L.; F. FALABELLA, E. FONSECA y O. ANDONIE.
- 2004 Aplicación de análisis de pastas macroscópicas, petrográficas y de composición de elementos químicos al problema de la procedencia de cerámica en el Período Alfarero Temprano de Chile central y Cuyo, Argentina. *Estudios Atacameños* 28: 121-132.
- SEMPÉ, M. C.
- 1976 *Contribución a la Arqueología del Valle de Abaucán*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Ms.
- SHANKS, M. y C. TILLEY.
- 1988 *Social Theory and Archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- SHEPARD, A. O.
- 1968 *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.
- SILLAR, B.
- 1996 The dead and the drying. Techniques for transforming people and things in the Andes. *Journal of Material Culture* 1 (3): 259-289.
- STARK, M.
- 1999 Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En *Material Meanings: critical approaches to interpreting material culture*, editado por E. S. Chilton, pp. 24-43. University of Utah Press, Utah.
- STOLTMAN, J. B.; J. H. BURTON y J. HAAS
- 1992 Chemical and petrographic characterizations of ceramic pastes: Two perspectives on a single data set. En *Chemical Characterization of Ceramic Pastes*

- in Archaeology*, Monographs in World Archaeology No. 7 editado por H. Neff, pp. 85-92. Prehistory Press, Madison.
- VITELLI, K.
1997 Inferring firing procedures from sherds: early Greek kilns. En *Ceramics and Civilization Vol. VII. The prehistory and history of ceramic kilns*. Editado por P. Rice, pp. 21-40. *The American Ceramic Society, Westerville*.
- WEISSNER, P.
1984 Reconsidering the Behavioral Basis for Style: A Case Study among the Kalahari San. *Journal of Anthropological Archaeology* 3: 190-234.
- 1990 Is there a Unity to Style? En *The Uses of Style in Archaeology*, editado por M. Conkey y C. Hastorf, pp. 105-112. Cambridge University Press, Cambridge.
- WOBST, H. M.
1977 Stylistic Behavior and Information Exchange, En *For the Director: Research Essays in Honor of James B. Griffin*, Anthropological Papers No. 61, editado por C. E. Cleland, pp. 317-345. University of Michigan Museum of Anthropology, Ann Arbor.