

**ENTRE LÍNEAS Y PUNTOS. INTERPRETANDO ASPECTOS DEL DISEÑO  
DE LA CERÁMICA DEL SECTOR CENTRO-ORIENTAL DE LA PAMPA  
DEPRIMIDA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA**

Verónica Aldazabal\*

*RESUMEN*

*Se presenta el análisis de material cerámico de sitios del sector centro oriental de la Pampa Deprimida, provincia de Buenos Aires, Argentina, región que fue colonizada por el hombre recién en el Holoceno tardío. En ella, el registro arqueológico se caracteriza por la presencia de cerámica en alta proporción. A fin de discutir la variabilidad observada, así como plantear su circulación o intercambio, se partió de la comparación de los contextos de hallazgo y se tomaron como variables a analizar la composición de las pastas a partir de estudios de elementos traza y terminación de superficies, considerando técnicas y motivos decorativos. Se aplicaron métodos estadísticos y se interpretaron los resultados desde una perspectiva estilística.*

*Palabras clave: cerámica - tradición estilística-transmisión de información - cazadores recolectores - Holoceno tardío.*

*ABSTRACT*

*The area under analysis, the eastern section of Pampa Deprimida (flooding Pampa), the Central Cost Area, had a recent human colonization during the late Holocene. The archeological record includes an important presence of ceramic artifacts. Analysis of raw material, from trace elements and surface treatment are interpreted from a stylistic approach in order to provide comprehensive overview of ceramic traditions, social interaction, distributional networks and the performance of pottery in the area.*

*Key words: pottery - stylistic ceramic tradition - transmission of information - Hunter-Gatherer - Late Holocene*

---

\* CONICET, Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Departamento de Arqueología y Prehistoria. E-mail: varalda@ciudad.com.ar; verónica.aldezabal@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

La zona bajo estudio, el sector centro oriental de la Pampa Deprimida, área de Costa Central, queda comprendida entre el río Salado al norte, el meridiano de 58° 30' al oeste y la costa marítima, en la provincia de Buenos Aires. En ella podemos diferenciar hacia el oeste, por encima de la cota de cinco metros sobre el nivel del mar, un sector de llanuras continentales y hacia el este, por debajo de la cota señalada, una zona de llanuras marinas que fue cubierta por las aguas del mar durante el Holoceno (figura 1). Los estudios arqueológicos realizados han mostrado una colonización humana reciente, en el Holoceno tardío (Aldazabal 1992a, Aldazabal *et al.* 2004). El registro arqueológico de los sitios ubicados en el sector de llanuras marinas, presentados en este trabajo, se caracterizan por la presencia de cerámica en alta proporción; con tiestos lisos, decoración incisa, pintura roja y corrugado. Tendiendo a explicar su presencia y variabilidad y partiendo de las características del contexto y cronología, se analizan materias primas y terminación de superficies de conjuntos cerámicos procedentes de siete sitios desde una perspectiva de estilo. Se discute su presencia en los contextos como resultado de procesos de incorporación o intercambio y su importancia entre cazadores recolectores pampeanos.

## MARCO TEÓRICO

Desde el punto de vista tecnológico, algunas operaciones involucradas en la manufactura cerámica son esenciales a la funcionalidad que se le dará a la pieza, como la elección de la materia prima, la forma y en algunos casos los tamaños: pastas finas servirán mejor al almacenamiento de líquidos; pastas con agregado de rocas o arena permiten una mejor resistencia al fuego y serán mejor aplicadas a la cocción. La decoración, en cambio, no afecta el uso final y por lo tanto podría considerarse como no esencial para evaluar este tipo de propiedades (Rye 1981, Arnold 1985, Rice 1987, Tite 1999).

Desde una perspectiva de estilo, según la definición de Rice (1987:244-5), el análisis del material cerámico implica considerar aspectos relacionados con los métodos de producción, incluyendo materias primas, técnicas de manufactura, forma y decoración de las vasijas; datos que a su vez permiten ampliar la discusión hacia las implicancias de la incorporación de esta tecnología y redes sociales, en tanto ese “estilo” es parte de un conocimiento transmitido.

Rice define estilo como un conjunto de elementos estandarizados culturalmente, seleccionados a partir de un abanico restringido de alternativas técnicas, temáticas y estéticas y combinadas por una serie de reglas. Estos componentes son peculiares de un sistema cultural en tanto participan del consenso general. A su vez, como sistema de expresión es un sistema abierto, constantemente expuesto a recibir y retransmitir información (Rice 1987).

Wobst (1977:327-8) entendía que los objetos llevan información codificada, que es incorporada por los productores y decodificada por los usuarios. Sostenía que el estilo, sea cual fuere el tipo de artefacto, cumple una función de intercambio de información cuyo mensaje, en este caso visual, es conocido y reconocido por la persona que lo expresa y por el receptor que conoce el sentido de los signos. Cumple así con una función de diferenciación en el mantenimiento y significación de los límites intergrupales, sobre todo en situaciones de interacción o a largas distancias. Wiessner (1983) amplió este concepto considerando que todos los aspectos del estilo tienen importantes efectos sociales a cualquier nivel de conciencia. Sobre esta base, investigadores como Neff (1992) o Neimann (1995) aplicaron estos conceptos para medir diversidad entre conjuntos desde una perspectiva evolucionista, proponiendo un acercamiento basado en *la variación*. Plantearon que una teoría evolutiva de la cerámica es una teoría de cómo la información acerca de su manufactura es inventada, transmitida, recombinada y eventualmente perdida. El argumento básico es que los rasgos observables de la cerámica son el resultado de una persistencia diferencial de la información

acerca de cómo hacerla entre las distintas tradiciones o dentro de una misma tradición (Neff 1992, Neimann 1995).

Si asumimos que los seres humanos aprenden de otros dentro de un contexto o situación social, este proceso resultará en una perpetuación de la información a lo largo del tiempo. A partir de información etnográfica sobre habilidades necesarias para diversas prácticas, Steele y Shennan (1999) muestran que en todos los casos estas habilidades fueron aprendidas socialmente y que la transmisión fue mayoritariamente en sentido vertical - oblicua (padres o generación ascendente) más que horizontal (*siblings*); por lo tanto, la cultura puede ser considerada como un sistema de herencia (Boyd y Richerson 2000) pero que, a diferencia de la herencia genética, puede ser transmitida a individuos no relacionados genéticamente.

Desde la psicología, la teoría constructivista pragmático social plantea que una característica fundamental del aprendizaje humano es la capacidad de participar con otros en actividades de colaboración, compartiendo intenciones y objetivos. En este aprendizaje se involucran procesos cognitivos de *imitación*, en el cual el aprendiz internaliza parte de las estrategias de conducta del demostrador, un aprendizaje *instructivo* en el que el aprendiz internaliza las instrucciones y la usa o autorregula en función de su atención, memoria y cognición y, finalmente ocurre un momento *colaborativo*, una interrelación entre pares para crear algo. En este proceso, según destacan Tomasello y otros (1993), el uso apropiado de un símbolo convencional sólo puede ser aprendido por imitación ya que es imposible descubrir por si mismo las mismas conexiones arbitrarias que se han convencionalizado. Aprender por medio de estímulos y emulación no es factible en el caso de conductas convencionales y por lo tanto tampoco son necesarios los controles experimentales. Consideramos que esta perspectiva puede ser aplicada al estudio de las terminaciones cerámicas.

A través de la enseñanza y el proceso de aprendizaje social se va creando un cuerpo de conocimiento que es transmitido de una generación a la siguiente: una tradición cultural (Shennan 2003). Ese aprendizaje social y la interacción subyacente al proceso de transmisión no son observables arqueológicamente, pero estudios etnoarqueológicos han servido desde hace tiempo como fuente de hipótesis, de comparación de datos y de marco explicativo para la descripción y explicación de la producción cerámica. De hecho han demostrado que el flujo de información es más fácil y rápido entre individuos próximos, que participan de una lengua en común y practican actividades conjuntas cotidianamente (Stark *et al.* 2000).

Si la tradición cultural ejerce una fuerte influencia conservativa en el proceso de producción y el aprendizaje resulta de una internalización de algunos conocimientos y pautas convencionales, la expectativa es que los ceramistas, que trabajan dentro de un sistema cultural particular, usen materiales y formas establecidas de producción y decoración. Si se mueven a otras áreas tenderán a mantener estas pautas en función de los recursos disponibles (Rye 1981). Stark *et al.* (2000) observan, en dos pequeños poblados de Filipinas, que la variación de los patrones de composición de las pastas de la cerámica se correlaciona con los resultados obtenidos en estudios previos que mostraban que la forma y decoración de las vasijas se correspondían con los límites sociales intergrupales.

Boyd y Richerson (2000) argumentan que el pensamiento del grupo es la clave para conceptualizar la cultura en términos materiales. La cultura como información almacenada en la mente humana y que pasa a esas mentes mediante diversos mecanismos de aprendizaje social. Por lo tanto, para explicar la distribución de información de los miembros de una generación debemos considerar la información existente en las mentes de la generación precedente y en cómo esta información junto con los genes y contingencias ambientales produjeron que la actual generación adquiriera *esa y no otra* información cultural. Por consiguiente, el cambio cultural deberá modelarse como un proceso de grupo. Podría suceder que la información cultural no sea replicada como también que sea modificada o transformada durante el proceso de transmisión o almacenaje. Estas transformaciones pueden introducir procesos de cambio que pueden ser dirigidos pero que no son

selectivos. Si estos procesos no selectivos son importantes son una cuestión a definir; sin embargo, un acercamiento desde la población iluminará el proceso mediante el cual la información cultural que está almacenada en la mente de un grupo se transforma de una generación a otra. Para estos autores, el concepto de *pensamiento de una población* ofrece una forma de construir una teoría de la conducta humana que capta la importancia del rol de la cultura en el accionar humano (Boyd y Richerson 2000).

Por lo tanto, podemos medir la hereditabilidad de un rasgo particular de una generación a la siguiente sin conocer los mecanismos involucrados, en tanto los artefactos producidos sobre la base de la información recibida socialmente tienen consecuencias, incidiendo en la vida de los individuos que los usan en términos de su valoración y en cómo la información requerida para hacerlos continúa pasando de una generación a otra (Shennan 2003).

Para el caso particular bajo estudio, aún cuando existen variaciones en los conjuntos, hay rasgos comunes que los identifican como parte de una misma tradición cultural; tradición que establece el sistema total de instrucciones disponibles para la creación, en un tiempo y espacio particular, producto de una historia evolutiva propia que condiciona el rango de variación. En este

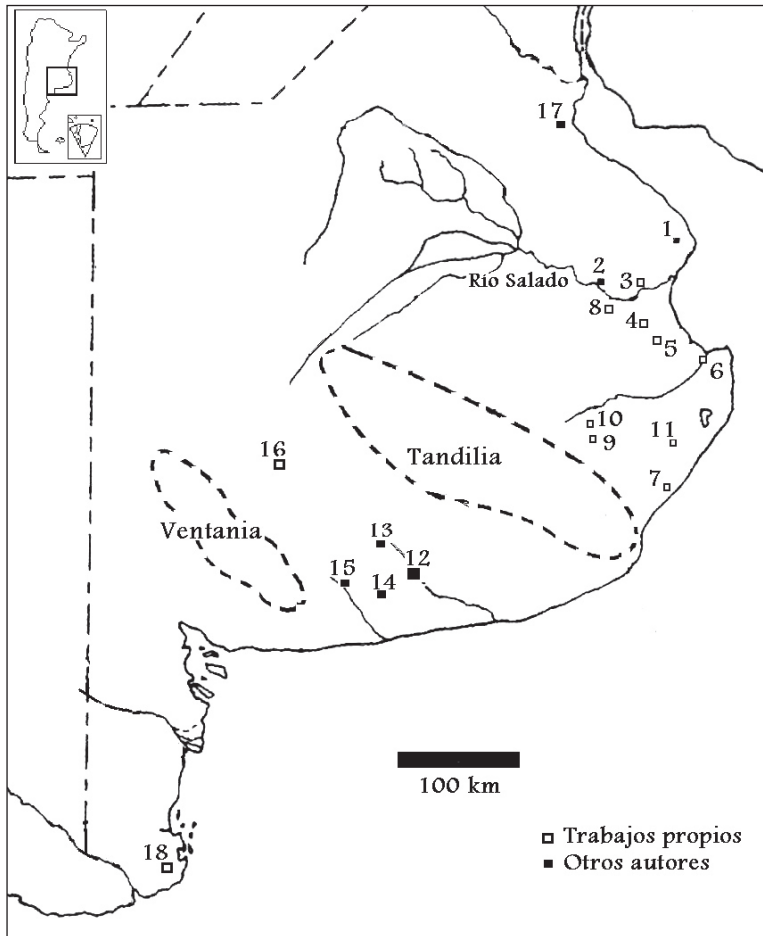


Figura 1. Localización del área y de los lugares de procedencia de las muestras analizadas.  
 Referencias: 1.Punta Indio; 2.Guillerma; 3.Juancho; 4.Salada; 5.Los Molles; 6.La Loma;  
 7.Sotelo; 8.San Lorenzo; 9.Pessi; 10.La Colorada; 11.Loncoy; 12.Lobería; 13.Zanjón Seco;  
 14.La Toma; 15.Tres Reyes; 16.Fortín Necochea; 17.Ezeiza; 18.San Blas.

proceso de transmisión, la información fluye a través de factores condicionantes como el tamaño y la densidad de la población que, junto con variaciones en los patrones de asentamiento y el grado de agregación o dispersión, afectarán los costos del intercambio y en consecuencia la distribución espacial de los resultados de esa información (Hantman y Plog 1982). Arqueológicamente, podemos observar los productos de esa transmisión, las vasijas, a través de cuyas características técnico estilísticas, denotarán su pertenencia a una tradición particular.

En este trabajo, intentamos entonces explicar la producción cerámica en el sector centro oriental del área de la Pampa Deprimida, a partir del análisis de ciertos atributos como la composición de la pasta y la decoración aplicada en la terminación de las superficies.

## LOS CONTEXTOS DE HALLAZGO

La presencia, en sitios del sector oriental de la Pampa Deprimida, de abundante material cerámico y con una compleja decoración -presentados en este estudio- contrasta notablemente con la escasez observada en sitios de la región Interserrana y del oeste de la provincia de Buenos Aires (Eugenio *et al.* 1987-88a, Politis *et al.* 2001).

Podemos suponer que la presencia o visibilidad de esta tecnofactura, más allá de los factores de conservación, debería estar condicionada como consecuencia del rol que ha tenido. Por lo tanto, con el objetivo de entender ese rol dentro de los sistemas socioculturales de cazadores recolectores de la región, se realizó una matriz comparativa de los contextos correspondientes a los niveles cerámicos de sitios de distinta distribución geográfica. Aún cuando existe información posterior, se tomó como criterio analizar los trabajos que presentaran una superficie excavada similar. Dentro de la llanura Interserrana se compararon los sitios Fortín Necochea, unidad A (Silveira *et al.* 1987-88); Arroyo Seco, sitio II (Fidalgo *et al.* 1986); Zanjón Seco sitio II, componente superior (Politis 1985, Politis *et al.* 2001) y La Raquel, nivel 1 (Eugenio *et al.* 2000); Tres Reyes (Madrid *et al.* 1997). En el sector de Ventania se tomó el componente superior de La Toma (Salemme *et al.* 1985) y en Tandilia, el sitio Lobería I, componente superior (Cerezole y Slavsky 1985). Del área al norte del río Salado, el sitio Punta Indio (Cigliano 1963, Aldazabal 1993), Ezeiza (Conlazo 1982), La Guillerma (González de Bonaveri 2002) y Juancho (Aldazabal 2003). En la región bajo estudio, al sur del río Salado, tomamos Laguna Loncoy (Pérez Meroni 1983) y, entre los sitios trabajados por nosotros, La Salada (Aldazabal 1991), Los Molles, La Loma, El Canal (Aldazabal 1996b), Sotelo (Eugenio *et al.* 1987-88a) y la colección de Lobería (Aldazabal 2001). En la discusión se considerarán también algunos aspectos de los sitios trabajados en el área de San Blas (Sanguinetti *et al.* 2000, Eugenio y Aldazabal 2004). La información de estos sitios se resume en las tablas 1 y 2.

Todos los sitios fueron definidos como campamentos base o de actividades múltiples, a cielo abierto, excepto Lobería I (un alero), y localizados sobre las márgenes de ríos o lagunas. Generalmente presentan una amplia extensión horizontal. En Costa Central, los sitios están asociados y acotados por dos elementos fundamentales del paisaje, las lagunas y los montes de tala.

Se observa una uniformidad entre los conjuntos artefactuales comparados, con una estructura tipológica equivalente, sugiriendo actividades similares. Sin embargo, la frecuencia relativa de lascas y desechos de talla en toda el área costera, Norte y Central, respecto al área Interserrana y Serrana es mucho menor. Se estableció, como un criterio de comparación, la frecuencia de tiestos y artefactos líticos. Se observó la mayor diferencia respecto al área Interserrana, donde, como tendencia general, se registra una relación lítico-cerámica de 80% a 20%, inversamente a lo observado en la región bajo estudio donde la relación deviene en 90% de restos cerámicos a 10% de artefactos líticos (Aldazabal 1992b).

El registro faunístico también muestra diferencias en las especies consumidas: el guanaco está presente en la mayoría de los sitios del área Interserrana, Tandilia y Ventania, siendo además

Tabla 1. Contextos de hallazgo

Sitio	Instrumentos		Desechos		Tiestos		Sup.
	N	%	N	%	N	%	
<b>A. Interserrana</b>							
La Toma	22	27,5	30	37,5	28	35	45
Loberia 1	117	5,3	1938	88	136	6,2	4
Zanjón Seco	38	13	255	83	13	4	22
Arroyo Seco 2	63	8,1	---		15	19	28
Fort. Marias	61	3,7	1449	96	4	0,3	35
La Raquel	138	8	1134	75	272	16	14
<b>Norte río Salado</b>							
Ezeiza	-	-	-	-	1508		48
La Guillerma 1	37	0,45	529	6,5	7694	93	30
La Guillerma 5	43	0,89	192	4,1	4564	95	12
<b>Costa Central</b>							
Sotelo	19	3	153	19	608	78	17
Loncoy	19	6	89	10	552	84	
Molles	22	2	173	19	732	79	28
Salada	24	1	438	11	3439	88	26
La Loma					(800)		(20)
El Canal					(1300)		Sp
Divisadero 6	3			13	589		16

Referencias: Sup., superficie excavada en m<sup>2</sup>. Entre paréntesis, datos parciales. Entre los instrumentos se contabilizan los manufacturados mediante técnicas de talla.

Tabla 2. Fechados disponibles para contextos cerámicos

Sitio	Fechado en años AP	Método	Material	Observaciones
La Toma	995 ± 65	<sup>14</sup> C	Fauna	Base del componente
Lobería	440 ± 120	<sup>14</sup> C	Fauna	Mitad del componente
Zanjón seco	3.070 ± 40 3.080 ± 40 2.270 ± 70	AMS AMS <sup>14</sup> C	Fauna	
Tres Reyes	2.289 ± 60 1.845 ± 50	<sup>14</sup> C	Fauna	Componente superior
Salada	1.470 ± 40	<sup>14</sup> C	Humano	
San Lorenzo	718	TL	Tiesto	
La Guillerma	1.730 ± 110 610 ± 150	<sup>14</sup> C	Oseo	Fechas extremas
Divisadero 6	570 ± 60	<sup>14</sup> C	Carbón	Fogón, base ocupación
Las olas (San Blas)	1.570 ± 40 1.960 ± 50	<sup>14</sup> C	Valvas Carbón	

el taxón predominante; en el área Norte constituye sólo una presencia ocasional (sitio El Ancla, Cuenca del Luján) y en la Costa Central aparece como un recurso esporádico en el sitio Laguna Sotelo (Eugenio y Pardiñas 1992) y como hallazgos aislados en San Lorenzo (Aldazabal 2002). Sólo tenemos registro de su consumo en ocupaciones hacia el oeste de la región, en sitios ubicados en llanuras continentales (La Colorada y Pessi), donde el patrón observado se asemeja a la región Interserrana (Aldazabal *et al.* 2005). Tanto en el área bajo estudio como en la zona norte del río Salado y sur mesopotámico, los taxones predominantes son nutria, vizcacha y venado junto a una alta densidad de peces y aves (Balesta *et al.* 1997, González de Bonaveri 2002, Eugenio *et al.* 2004, Loponte *et al.* 2004). Esta diversidad podría haber tenido consecuencias en las formas de procesamiento de los recursos y en la presencia de cerámica.

Referido a la cronología, los fechados radiocarbónicos utilizados tradicionalmente como indicadores de tiempo y para establecer patrones de dispersión de grupos o rasgos (tabla 4), nos muestra un momento de amplia difusión o incorporación de esta tecnología aproximadamente a partir del 2.000 AP. Los fechados más tempranos en el sitio Zanjón Seco podrían estar indicando que esa incorporación se produjo con anterioridad (Politis *et al.* 2001). Pero entendemos que un criterio complementario para sostener esta hipótesis es el de densidad (Hazelwood y Steele 2004) y en este caso sólo se registraron siete fragmentos. Los fechados para niveles cerámicos son aún escasos a nivel regional y en las áreas de mayor densidad, Norte y Costa Central, los fechados no permiten testear esta hipótesis.

## MATERIA PRIMA

Dada las características geomorfológicas de la región (Aldazabal *et al.* 2005), existe una alta disponibilidad y homogeneidad de las materias primas necesarias para la manufactura cerámica. En consecuencia, para discutir acerca de su proveniencia, se buscó una técnica de mayor sensibilidad, procediendo a realizar un análisis de elementos traza por activación neutrónica (Plá *et al.* 1992). Este método es generalmente aplicado en la investigación arqueológica con un sentido espacial, al dirigirse fundamentalmente a responder preguntas acerca de la procedencia de las materias primas utilizadas y del sistema de producción, explotación de recursos locales o no locales e intercambio (Bishop *et al.* 1982, Aldazabal *et al.* 1993-94, Plá y Ratto 2003. Para una descripción y alcances del método se sugiere ver el trabajo de Plá 2007)

Se prepararon muestras provenientes de los sitios Los Molles (Mo), La Salada (Sa), La Loma (Lav) y Laguna de Sotelo (Sot) y se sumaron algunas muestras de zonas adyacentes: sitio Laguna Juancho (Ju, al norte del río Salado) y de varios sitios del partido de Lobería (Lob), ubicado hacia el sudoeste del área (figura 1). Para la elección de la muestra se tomó como criterio la terminación de las superficies de los tiestos, tratando de que estuvieran representados todos los grupos definidos - lisos, incisos (figura 2), corrugados, cepillados y en algunos casos también se consideró la forma (cuellos de jarro o tubulares) (figuras 3 y 4). Del sitio Los Molles se prepararon ocho muestras corrugadas (n° 1 a 8), dos lisas que pertenecen a un tubular y cuerpo de jarro (n° 9 y 10), seis incisas (n° 11 a 16) y otras dos lisas (n° 17 y 18), una de ellas con engobe rojo y dos del sedimento matriz (n° 19 y 20). Del sitio La Salada se prepararon ocho muestras incisas (n° 21 a 29), una de las cuales pertenece a un tiesto con antiplástico de cuarcita muy grueso (n° 29) y dos del sedimento matriz del nivel de ocupación: arcilla y humus (n° 30 y 31 respectivamente). La muestra n° 56 corresponde a un pool de sedimentos del sitio. Las muestras n° 32 a 41 corresponden al sitio Laguna de Sotelo, de las cuales las n° 33, 38 y 40 son lisas y las restantes son incisas. Del partido de Lobería se tomó una muestra de tiestos incisos (n° 43 a 45) y de una pequeña olla (figura 7) hallada en un cerro de la localidad (sierra de Machado n° 42). Los n° 46 y 47 corresponden a cerámica cepillada gris y los n° 48, 49 y 50 a corrugados del sitio La Loma. Del sitio Juancho se tomaron tres corrugados (n° 51 a 53) y dos incisos (n° 54 y n° 55).





Figura 2. Ejemplos de tiestos decorados. La Loma: 1(i-il), 2 y 3 (il), 4 (i-il). La Salada: 5 (il-p), 6(p-il), 7 (aa-i). Los Molles: 8 (sr-p-il) y 9 (aa). Sotelo: 10(sr), 11 (il), 12 (il).Lobería: 13 (p-il), 14 (i-aa), 15 (p-il).

Se determinaron dieciocho elementos: bario, cerio, cobalto, cromo, cesio, europio, hierro, gadolinio, hafnio, lantano, lutecio, rubidio, escandio, samario, estroncio, tántalo y torio (Plá *et al.* 1992). El análisis por activación neutrónica permitió hacer un análisis multielemental, obteniendo la “huella digital” de composición química de las arcillas. La información así lograda, permite determinar con mayor exactitud la procedencia de la pieza.

Sobre los valores obtenidos se aplicaron técnicas de análisis de agrupamientos, para los que se utilizaron dos coeficientes de similitud distintos, de distancia y de correlación, con el fin de evaluar el grado de semejanza entre las muestras, obteniéndose dos dendrogramas (figura 5 y 6).

En ambos gráficos, dendrograma de distancia (figura 5) y dendrograma de correlación (figura 6), se observa la existencia de dos grandes grupos. Uno constituido por las muestras de Juancho





Figura 3. Fragmentos de alfarería tubular del sitio La Loma.

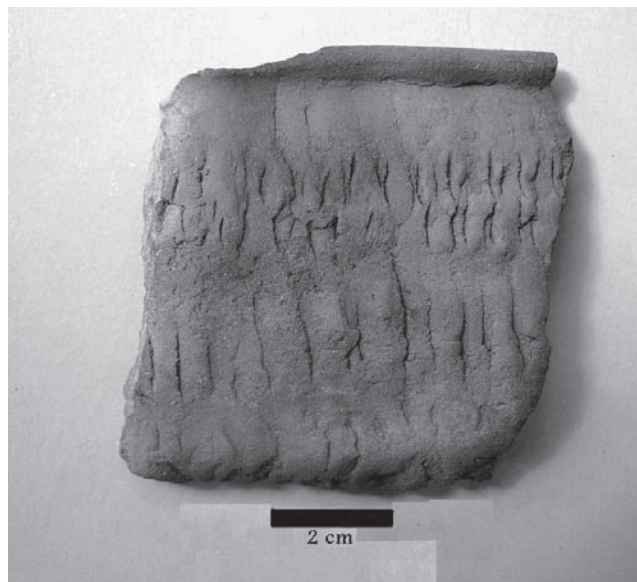


Figura 4. Tiesto corrugado del sitio Los Molles.

(51, 52, 53, 54, 55) - La Loma (49, 50) y otro formado por las muestras restantes, dividida a su vez en varios subgrupos. Los tiestos del sitio Juancho presentan una alta integridad de conjunto, tanto lisos, corrugados e incisos y aislados del resto de las muestras consideradas.

Dentro del otro grupo pueden observarse varios subgrupos con ligeras diferencias según la técnica numérica utilizada, pero evidenciando una alta correlación entre los tiestos procedentes del mismo sitio.

Los conjuntos procedentes de los sitios Juancho y Sotelo evidencian mayor homogeneidad entre las muestras que entre éstos y el resto de los sitios. Los tiestos de Sotelo se presentan siempre agrupados, lisos e incisos, excepto el tiesto n° 41, que macroscópicamente también se observó como diferente al resto por su dureza y color.

Los fragmentos de La Salada muestran bastante homogeneidad, formando luego un grupo mayor junto con Los Molles. Se observa buena correlación entre los tiestos y el sedimento procedente del mismo sitio.

Los sitios Los Molles y La Salada se presentan, en todos los gráficos, sin una diferenciación neta entre sí, muy entremezclados. Si analizamos ambos conjuntos en particular (Molles y La Salada) se observa que los corrugados aparecen algo separados del inciso o liso y que estos dos últimos presentan mayor relación entre si.

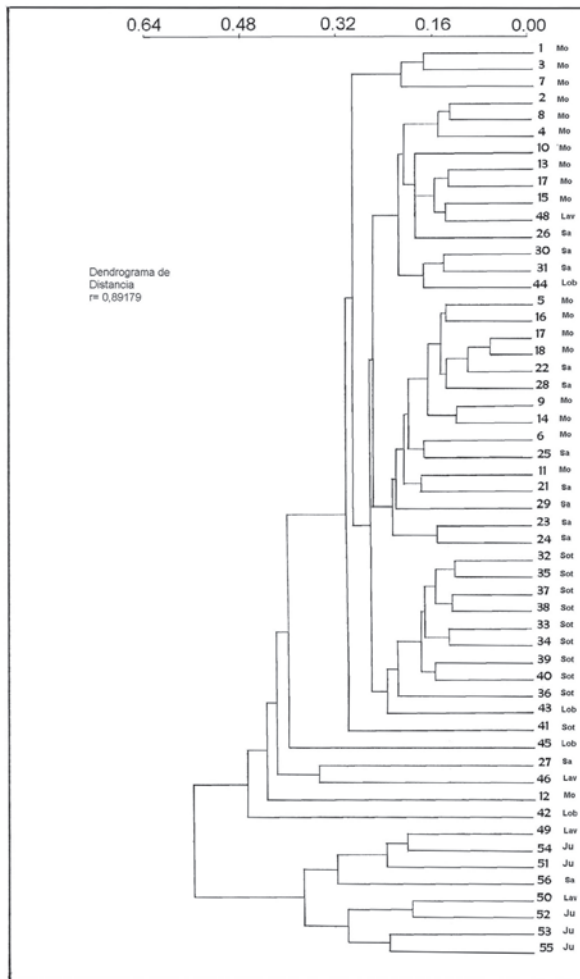


Figura 5. Dendrograma de distancia.

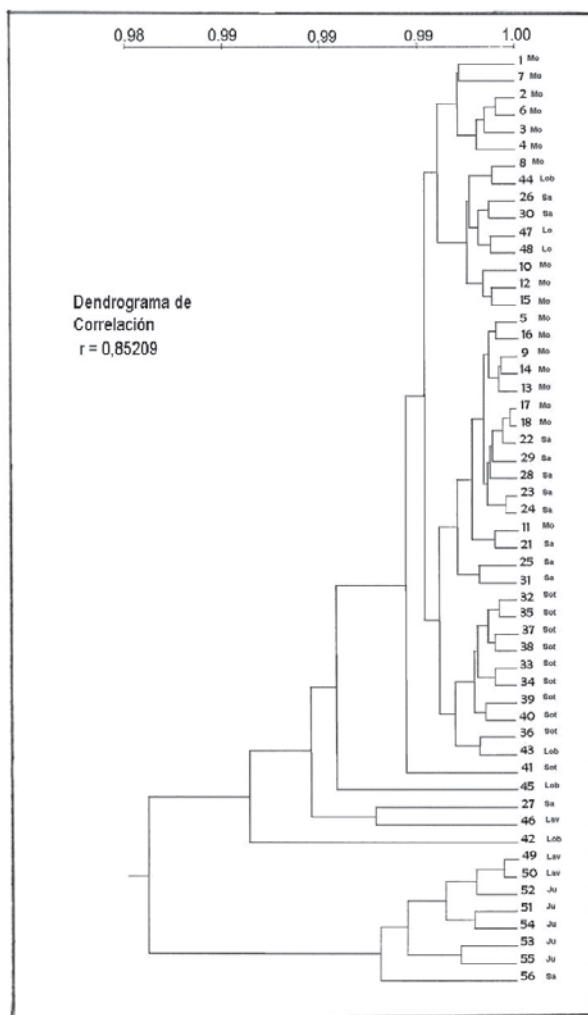


Figura 6 Dendrograma de correlación.

En las muestras procedentes del sitio La Loma, en cambio, se observa mucha variabilidad, mostrando alguna relación con Los Molles y Juancho (sobre todo corrugados del sitio La Loma con corrugados de Juancho).

Las muestras del partido de Lobería evidencian relación con todos los conjuntos: Sotelo, Salada, grupo Molles-Salada, pero es interesante destacar que la pieza n° 42 siempre se presenta aislada del grupo, sustentando la hipótesis de un origen diferente. Sostenemos que se trata de una olla de otra tradición técnico estilística que en sentido amplio podríamos definir como tradición Cordillerana nordpatagónica: de forma globular pequeña, borde evertido, asas circulares y presencia de mica en la pasta (Aldazabal 2001) (figura 7).

Las diferencias observadas entre los ejemplares analizados permiten sostener que estos ceramios se elaboraron con diferentes pastas, posiblemente arcillas locales, cercanas a los sitios de ocupación. Se observó una alta correlación entre los fragmentos y las muestras de sedimento integradas al estudio. Los tiestos provenientes de cada uno de los sitios se presentan agrupados como para sustentar que fueron realizados con arcillas de una misma fuente. En este sentido, además, debemos tener en cuenta que aún cuando no conocemos el lugar de donde se extrajo la



Figura 7. Vasija procedente de Sierra de Machado, Lobería.

arcilla, su disponibilidad en la mayor parte del área y en cantidades suficientes para realizar esta manufactura, la convierte en una potencial fuente de materia prima. Si las materias primas son homogéneas a lo largo de un área o si los ceramistas explotan indistintamente varias fuentes de materia prima, las técnicas analíticas empleadas son incapaces de revelar un lugar de procedencia específica. La diversidad de las materias primas permite inferir los patrones de aprovisionamiento de los ceramistas cuyos productos se consumieron. Si el aprovisionamiento y la interacción se llevan a cabo dentro del grupo, la composición reflejará escasa variación, resultado de un aprovisionamiento local según requerimientos de consumo local. Si hay intercambios regionales habrá conjuntos mezclados y diversidad en la composición. Este último caso se aplicaría en la interpretación de la diversidad de agrupamiento de las muestras de Lobería.

A pesar de la similitud de todo el conjunto, se observa una cierta separación de los tiestos corrugados de los Molles que muestran también una mayor relación con los tiestos corrugados del sitio La Loma y Juancho, lo que nos lleva a plantear como hipótesis a contrastar una probable utilización diferencial de materias primas para este tipo de cerámica, un conjunto manufacturado de forma diferente o por un grupo con una tradición cerámica diferente.

La marcada unidad del conjunto de Juancho muestra que las materias primas utilizadas provienen de un sitio específico cuyas diferencias de composición respecto a las halladas al sur del río Salado, denota otra procedencia y que no ha habido intercambios hacia el sur del río.

La diversidad de agrupamientos (dispersión) de las muestras de Lobería es interpretada como dijimos, como resultado de procesos de intercambio a nivel regional.

## ACABADO DE SUPERFICIES

Se focalizó el análisis en la variación de los diseños de la decoración. Para su estudio se tomaron sitios que contaran con una muestra similar (alrededor de 100 tiestos) y localizados en diferentes puntos del área. Se tabularon dos variables: las técnicas utilizadas en la realización de la decoración y los motivos decorativos (tablas 3 y 4) en cuatro sitios del área: la Salada, Los Molles, La Loma y Sotelo y de otros dos situados en zonas adyacentes, Lobería (Colección G. Nosedá) y Punta Indio (colección Museo de La Plata). Sobre los resultados aplicamos modelos de distancia para estimar la diversidad entre los conjuntos, basándonos en modelos de intercambio de información (Hantman y Plog 1982, O'Brien y Holland 1990, Neff 1992).

Como el estudio se efectúa sobre fragmentos, lo que significa desconocer, en la mayoría de los casos, el diseño total, la base del análisis se hizo sobre elementos que se presentan como unidades de repetición (*Unidades de diseño*). Estas unidades pueden consistir en un simple elemento o motivo o en un grupo de elementos o motivos. Cualquiera sea su composición (simple o compleja), ésta es completa en sí misma, es decir, que a partir de su simple repetición puede ser reconstruido un sistema completo de decoración (Aldazabal 1996b).

Luego comparamos la frecuencia con que una misma unidad de diseño aparece en los distintos sitios así como las técnicas aplicadas para su realización. A fin de reducir el error que pudiera surgir asumiendo que las vasijas de mayor diámetro pueden romperse en un mayor número de fragmentos, aumentando la cantidad de tiestos de un mismo tipo y mostrando una mayor representatividad en la colección, se realizó la clasificación y cuantificación sólo de bordes y tiestos grandes (mayores a 4 cm<sup>2</sup>), contrastando otras características que permitieran asignarlos a una misma vasija como pasta, color, terminación. Se aplicaron análisis estadísticos de los atributos definidos y se relacionaron los sitios a partir de tests de correlación y distancia.

Se definieron ocho técnicas decorativas (tabla 3 y figuras 2 y 4) diferenciándolas a partir de las siguientes pautas:

- *Inciso de línea* (il): realizada sobre la pasta cruda, en estado de cuero o casi seca. La decoración surge directamente del movimiento de la mano. Según el útil empleado, la forma de la incisión puede variar (en V, U o en peine). En el caso de repetición de motivos, asumimos que es prácticamente imposible que se presenten idénticos.
- *Surco rítmico* (sr): se realiza mediante la variación regular de la presión de un instrumento, sin separarlo de la pasta. Las otras características son similares al inciso de línea.
- *Acanalado* (a): realizado mediante un procedimiento similar al inciso de línea pero con un instrumento ancho, conformando canales anchos y poco profundos. Se determinó como acanalado a los surcos iguales o mayores de 1,5 mm.
- *Acanalado arrastrado* (aa): procedimiento realizado mediante un instrumento de sección variada (en nuestro caso de estudio generalmente cuadrado) que forma un surco ancho con los rastros, a distancia regular, de la forma de los instrumentos (lo consideramos realizado del mismo modo que el surco rítmico).
- *Impreso* (i): acción de imprimir el decorado sobre la superficie por presión perpendicular u oblicua de un útil. Esta técnica se distingue por la repetición casi exacta de una matriz: dedo punzón, sello, etc. que presentará idénticos defectos y características.
- *Punteado* (p): por tratarse de una impresión de motivo simple, un punto, lo tratamos separadamente. Puede presentar formas variadas: cuadrado, triángulo, otros). En la Primera Convención Nacional de Antropología (1966) se lo trata como inciso (inciso de punto simple) pero por sus características de repetición de un modelo creemos más pertinente hablar de impresión.
- *Ungüicular* (u): procedimiento realizando mediante la presión de la uña sobre la pasta aún maleable o en estado de cuero.
- *Corrugado* (corr): procedimiento de unión de los rollos mediante la presión de los dedos que deja un texturado característico sobre la superficie de la vasija.

A fin de evaluar las semejanzas entre las técnicas decorativas representadas, se aplicó taxonomía numérica y análisis de componentes principales. La matriz de similitud se construyó a partir de una matriz básica de datos (tabla 3) donde se volcó la información sobre la frecuencia de las técnicas decorativas en cada sitio, tomando los sitios como la unidad taxonómica operativa (OTU, sigla en inglés). Los dos fenogramas resultantes (figura 8 a, b) ponen en evidencia un primer núcleo formado por los sitios Punta Indio (PI) y La Loma; otro agrupamiento estrecho entre los sitios Salada, *locus* 1 y *locus* 2 (Sa1 y Sa2) y a los cuales se une, a un menor valor de similitud, Sotelo en un caso y Lobería en otro. En ambos fenogramas, los Molles mantiene un bajo nivel de similitud con el resto del conjunto.

Con el objetivo de establecer qué atributos son los que actúan como diferenciadores entre

Tabla 3. Técnicas decorativas. Valores absolutos

c	Técnica	Sitios						
		PI	Sa1	Sa2	Mo	Lav	Sot	Lob
1	Il	23	35	32	35	35	69	19
2	sr	1	5	2	7	13	12	1
3	a	-	8	-	8	3	-	4
4	aa	1	18	19	8	3	-	4
5	p	4	13	11	10	2	9	4
6	i	-	6	-	-	-	-	1
7	u	-	1	2	2	3	1	4
8	corrugado	-	-	1	44	-	-	-
9	il-sr	2	-	1	3	3	1	-
10	il-a	1	-	-	-	2	-	1
11	il-aa	1	3	4	-	1	-	2
12	il-p	22	12	11	2	29	1	17
13	il-i	2	-	-	-	4	-	3
14	il-u	2	-	2	-	-	-	-
15	i-a	-	-	-	-	-	-	1
16	i-aa	1	7	4	-	2	-	15
17	p-a	-	5	2	11	4	-	-
18	p-aa	-	6	7	3	2	-	2
19	p-sr	1	-	-	-	1	-	-
20	p-i	-	-	-	-	-	-	2
21	il-a-aa	-	-	-	1	-	-	-
22	il-a-p	-	1	-	-	-	-	2
23	il-aa-p	-	-	2	1	-	-	-
24	il-i-p	2	1	-	-	-	-	6
25	il-i-aa	-	1	-	-	-	-	1
26	il-i-sr	-	-	-	-	-	-	1
27	il-sr-p	-	-	-	1	1	-	2
27	p-a-aa	-	2	-	-	-	-	-
29	i-aa-p	-	-	-	-	-	-	2
30	il-i-p-aa	-	1	-	-	-	-	2
	total	63	125	100	136	108	93	107

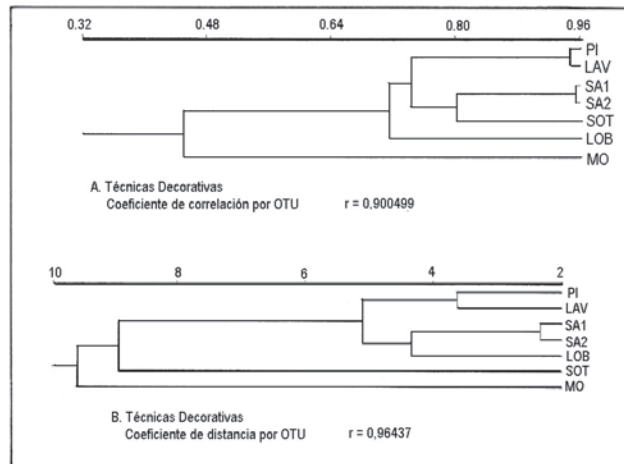
Referencia: c: carácter. Técnicas: il, inciso de línea; a, acanalado; p, punteado; u, unguicular; sr, surco rítmico; aa, acanalado arrastrado, i, impreso. Sitios: PI, Punta Indio; Sa1, Salada sitio 1; Sa2, Salada sitio 2; Mo, Molles; Lav, La Loma; So, Sotelo; Lob, Lobería.

los conjuntos analizados, se efectuó un análisis de componentes principales a partir de la matriz básica de datos (tabla 3) tomando a las técnicas decorativas como unidad taxonómica operativa (figura 9)

El primer componente (caracteres 16: i-aa; 15: i-a; 26: il-i-sr; 22: il-a-p; 20: p-i; 30: il-i-p-aa y 29: i-aa-p) actúa como buen discriminante entre Lobería y el grupo formado por Punta indio-La Loma y Salada 1 y 2. El segundo componente es un buen discriminante entre los grupos Salada (Sa1-Sa2): caracteres 5, 18, 13, 4 y Punta Indio-La Loma con los caracteres 10: il-a; 13: il-i; 19: p-sr; 5: p; 18: p-aa y 4: aa. El tercer componente es un buen discriminante entre Los Molles y el resto de los grupos. Los caracteres importantes son: 21: il-a-aa; 8: corr; 7: p-a y 3: a.

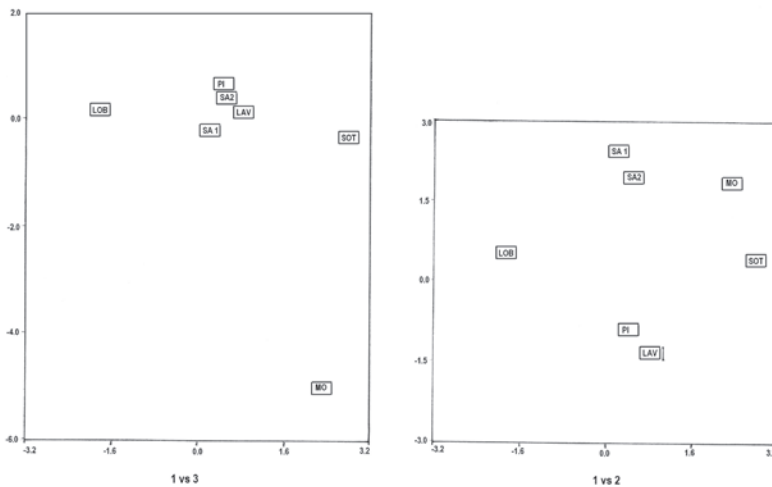
Tomando en consideración los componentes 1 y 2 se observa una estrecha relación entre los dos loci de la Salada; otro conjunto formado por el par Punta Indio-La Loma; algo alejados pero vinculados se ubican Los Molles-Sotelo y Lobería está ligeramente aislado.





Referencias: PI, Punta Indio; Lav, La Loma; Sa1 y Sa2, Salada; Sot, Sotelo; Lob, Lobería; Mo, Molles.

Figura 8. Técnicas decorativas. Análisis de similitud.



Referencias: Lob, Lobería; Sa1-Sa2, Salada; Lav, La Loma; Sot, Sotelo; Mo, Molles; PI, Punta Indio.

Figura 9. Diseño decorativo. Diagrama de análisis de componentes principales.

Teniendo en consideración los componentes 1 y 3, los sitios Punta Indio-Salada, La Loma y La Salada 1 presentan una estrecha relación; Sotelo y Lobería se encuentran algo alejados del conjunto y Molles es el que más se distancia (debido a la alta frecuencia de técnica de corrugado).

Sobre la base de las unidades de diseño definidas, se hizo una matriz de datos de presencia-ausencia (tabla 4) y se aplicó el coeficiente de similitud de Dice, tomando los sitios como unidad taxonómica operativa (figura 10). En el fenograma resultante, los cinco primeros sitios: Punta Indio, Salada 1 y 2, La Loma, y Lobería presentan afinidad por compartir mayor número de unidades de diseño. La Loma y Lobería se asocian a un alto valor de similitud por compartir un gran número de diseños complejos combinando, además, mayor cantidad de técnicas, principalmente punteados

y acanalados e impreso. Molles se asocia a un bajo nivel de similitud debido a que el 40% de los fragmentos es corrugado, pero el conjunto restante presenta diseños similares al resto de los sitios de Pampa Deprimida. Sotelo es el que presenta menor similitud, en particular, por presentar unidades de diseño más simples, realizadas a partir de las técnicas básicas (1 a 8 de la tabla 3).

Tabla 4. Unidades de diseño. Presencia-ausencia

V	U.D.	tec.	PI	Sa1	Sa2	Mo	Lav	Sot	Lob
1	—	il	+	+	+	+	+	+	+
2		sr	+	+	+	+	+	+	+
3	<	il	-	-	-	-	-	+	+
4	>	il	+	+	+	+	+	+	+
5	∩	sr	+	-	-	+	+	+	+
6	/	il	-	-	+	-	+	+	-
7	-	il	-	-	+	-	+	-	+
8	~	il	+	+	-	+	+	+	+
9	~	sr	-	+	-	-	-	-	-
10	∪	il	-	+	-	+	+	-	-
11	∩	p	+	-	-	-	+	-	+
12	□	a	+	+	+	+	+	-	+
13	▣	aa	+	+	+	+	+	-	+
14	◇	a	+	+	-	+	+	-	+
15	◇	aa	-	-	+	+	+	-	+
16	◇	aa	-	-	-	+	-	-	-
17	◇	aa	-	+	-	-	-	-	-
18	∪	il	-	-	-	-	+	+	+
19	∪	u	-	-	-	+	+	+	+
20	∩	p	-	+	-	-	-	-	+
21	∩	p	+	+	-	-	+	+	-
22	∩	p	+	+	+	+	+	+	+
23	∩	p	+	-	+	-	-	+	+
24	∩	p	+	-	-	+	-	+	-
25	∩	p	-	+	-	+	-	-	-
26	∩	p	-	-	+	+	+	-	+
27	◇	p	+	+	+	+	-	-	+
28	◇	p	-	+	-	+	-	-	+
29	◇	p	-	+	-	+	-	-	-
30	◇	p	+	+	+	-	+	-	+
31	◇	p	-	+	-	-	-	-	-
32	◇	p	+	+	+	-	-	-	+
33	◇	p	+	+	+	-	-	-	-
34	◇	p	+	-	+	-	+	-	+
35	◇	p	+	-	+	-	+	-	+
36	◇	i	+	+	+	-	+	-	+
37	◇	i	+	+	-	-	+	+	+
38	◇	i	+	+	+	-	+	-	+

Referencias: V, número asignado; UD, unidad de diseño; PI, Punta Indio; Sa 1 y Sa2, Salada; Mo, Molles; Lav, La Loma; Sot, Sotelo; Lob, Lobería.

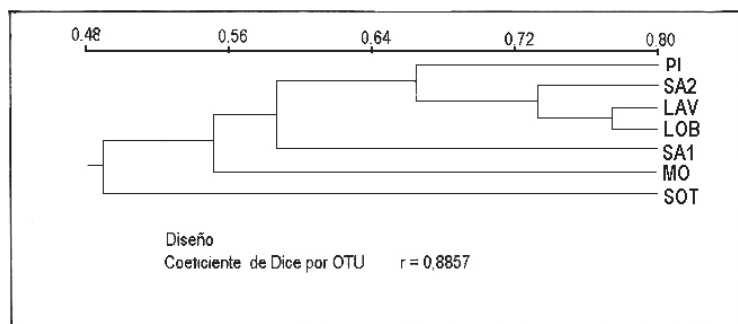


Figura 10. Unidades de diseño. Fenograma de distancia.

Si, como ya señalamos, la decoración cerámica es resultado de un sistema de información, el hecho de que las vasijas presenten una decoración, y no otra, implica que tanto los productores como los usuarios saben cuáles son los rasgos aceptados. No mantenerse dentro del rango aceptable de variantes decorativas actuaría en contra de su persistencia. En consecuencia, la frecuencia relativa de algunos motivos o técnicas decorativas en la cerámica se constituye en evidencia indirecta de procesos de intercambio o circulación de información. Retomando la información presentada en la tabla 3 y el análisis de componentes principales (figura 9), observamos que las técnicas son un carácter diferenciador entre los sitios. Las técnicas inciso de línea, surco rítmico y punteado están presentes en todos los conjuntos. El inciso de línea con punteado está presente en todos los sitios, pero en Sotelo sólo está representado en un fragmento. El acanalado, combinando con dos y tres técnicas, tiene una distribución restringida y las técnicas de impresión y corrugado-unguicular registran una presencia muy acotada. Sotelo siempre registra motivos más simples, con escasa combinación de técnicas. La Loma y Lobería se destacan por la complejidad de sus motivos y la variedad de técnicas utilizadas en combinación. Los Molles se distancia del resto de los conjuntos por tener una técnica-motivo predominante dentro del conjunto, el corrugado, que representa el 40%.

## CONCLUSIÓN

La persistencia de una frecuencia de distribución de rasgos refleja la continuidad de un sistema subyacente de información y, a su vez, que se han dado las condiciones tanto culturales como ambientales que permitieron su desarrollo y continuidad. Retomando el objetivo del trabajo, el análisis de la composición de las pastas permite plantear las hipótesis que se consideran a continuación.

El perfil elemental de los fragmentos analizados muestra una similitud entre todo el conjunto procedente de los sitios de la Pampa Deprimida.

La separación de los tiestos corrugados de Los Molles, que a su vez presentan mayor relación con los tiestos corrugados del sitio La Loma y Juancho, sugiere un conjunto manufacturado de forma diferente que puede ser resultado de una utilización diferencial de materias primas para este tipo de cerámica o una tradición técnico-estilística diferente.

La marcada unidad del conjunto de Juancho sugiere que las materias primas provienen de una fuente común, cuyas diferencias de composición respecto a las halladas al sur del río Salado, permite plantear que no ha habido intercambios hacia el sur del río de vasijas ya manufacturadas.

La diversidad de agrupamientos de las muestras de Lobería sugiere que este conjunto fue manufacturado con diferentes materias primas. Dada su similitud con los sitios Sotelo, Salada y Molles se plantean procesos de intercambio a nivel regional. Por otra parte, la pieza

n° 42 siempre aislada del conjunto, sustenta la hipótesis de un origen diferente, que asumimos nordpatagониense.

Las técnicas aplicadas en la realización de la decoración muestran que el sistema total de instrucciones disponible en el área bajo estudio consistió, como dijimos, en siete técnicas básicas pero la dispersión espacial muestra diferencias en su frecuencia. Las técnicas que más discriminan son el acanalado, el impreso y el corrugado. En este mismo sentido se destaca la aplicación de técnicas combinadas, siendo Lobería y La Loma -en menor medida-, los conjuntos que presentan mayor frecuencia de motivos realizados mediante combinación de tres y cuatro técnicas.

Se observa una alta libertad de asociación entre técnicas y motivos, no pudiendo establecer una tendencia definida. Esta variabilidad es interpretada como resultado de una falta de estandarización en la producción debido a relaciones sociales no jerárquicamente pautadas, aún cuando se comparten las pautas de manufactura (Hantman y Plog 1982, Shennan 2003). La distribución dispersa de la población pudo haber afectado la comunicación produciendo divergencias en los sitios más alejados (distribución espacial diferenciada).

En este sentido los sitios La Salada (Sa1 y Sa2), La Loma y Lobería que presentan mayor afinidad son interpretados como resultado de una más estrecha participación en una tradición estilística particular. Lobería presenta patrones comunes en relación a las técnicas, con los sitios Punta Indio y La Salada; pero una mayor frecuencia en la utilización de las técnicas inciso de línea y acanalado arrastrado, combinadas con punteados e impresos lo acerca al sitio La Loma, en el partido de General Lavalle.

El sitio Punta Indio, sobre la base del análisis de pastas no tiene relación con los sitios analizados, pero muestra similitud en los atributos asociados con la decoración (técnicas y motivos). Sugiere, siguiendo el planteo de Rice (1999), la dispersión de un grupo a un nuevo espacio, de características similares, que le permitió mantener sus patrones de manufactura pero utilizando los recursos locales disponibles. En cambio, el conjunto de tientos corrugados, que conforma el 40% del material cerámico del sitio Los Molles, registra una leve diferencia en su composición respecto al resto del conjunto, sugiriendo otra tradición que se ha incorporado al sistema disponible originalmente.

Los resultados obtenidos de los análisis sobre la composición química de las pastas y del diseño, apoyan la hipótesis que la cerámica de la Pampa Deprimida es de manufactura local. No hubo intercambios de vasijas con sectores ubicados al norte del río Salado. Dos grupos se distinguen del conjunto en general, las piezas corrugadas de Los Molles que son interpretadas como resultado de la incorporación de una nueva tradición y la vasija del sector Lobería, probablemente resultado de intercambios.

En el área bajo estudio, sector costero de la Pampa Deprimida, bajo la cota de cinco metros, estudios geológicos y arqueológicos han mostrado una colonización humana reciente, en el Holoceno tardío con asentamientos recién a partir de la estabilización del paisaje luego de los cambios climáticos y las modificaciones del nivel marino, y la mayoría de los sitios presenta una alta frecuencia de alfarería. Las características tecnopológicas de esta cerámica establecen una estrecha relación con los estilos del área Norte de la provincia y el Litoral mesopotámico, que sustentan la hipótesis de un corredor costero norte-sur (Sanguinetti 1963, Eugenio *et al.* 1987-88a, Rodríguez 2001, 2004) cuyo límite máximo hacia el sur estaría representado por los hallazgos del área de San Blas (Aldazabal *et al.* 2005) y San Antonio Oeste (Moldes de Entraigas 1977). Los sitios con materiales cerámicos están principalmente sobre las márgenes de lagunas y ríos. Los hallazgos realizados hasta la fecha, nos permiten sostener que los grupos portadores de esta cerámica fueron movilizándose a través de ambientes con características similares, cercanos a cursos de agua, lagunares y fluviales, hacia el sur de la región.

Partimos del supuesto que para que se produzca la emergencia (sea por incorporación o invención) de esta tecnofactura se debe dar la conjunción de varios factores como son la existencia de los recursos necesarios para su manufactura, el conocimiento tecnológico y una necesidad.

Esta incorporación pudo ser el resultado de un mejor conocimiento de los recursos disponibles en el espacio, teniendo en cuenta que elementos contenedores confeccionados en otras materias primas (vegetales, cueros) no se conocen, produciendo a su vez cambios en los patrones de alimentación y consumo. La alta frecuencia observada así como su permanencia en el tiempo nos permite sostener que la cerámica se constituyó en una elección tecnológica exitosa en tanto satisfizo necesidades probablemente no cubiertas por la tecnología preexistente (*sensu* Brown 1989, Oyuela Gayedo 1995, citados en Rice 1999). En este sentido podemos plantear una ampliación del espectro alimentario a otros recursos o a otras técnicas de consumo (hervido) y la posibilidad de almacenar recursos en estado natural (agua, semillas) o procesados (harina de pescado, grasa).

En la Costa central, así como en el área norte de la provincia de Buenos Aires y el sur mesopotámico, los ambientes lagunares proveyeron recursos más predecibles en términos de accesibilidad y disponibilidad; con un menor riesgo para la subsistencia y con las condiciones necesarias para la manufactura de esta tecnología (materias primas, combustible). La cerámica resultó útil para el preparado de productos pequeños (fauna menor, roedores) y de semillas (Eugenio 1996) y simplificó el procesamiento de bivalvos (Aldazabal 1999). También pudo cumplir un rol en relación al almacenamiento y o procesamiento de pescados (González de Bonaveri 1998, Loponte y Acosta 2003, Pérez Meroni 2005) y en la obtención de grasas animales (Frère y González de Bonaveri 2001).

Si aceptamos por un lado, el proceso de intensificación señalado y lo comparamos con la presencia de cerámica, en el área Interserrana la baja representación numérica nos lleva a plantear que se trató de un objeto de distribución restringida, tal vez relacionada con sistemas de prestigio de algunos grupos minoritarios y/o resultado de intercambios con otros grupos, probablemente, pero que no alcanza un éxito funcional dentro de los contextos.

El tratamiento de las superficies mediante complejas técnicas y motivos decorativos podría ser el reflejo de su rol dentro de un contexto de uso social (algunas actividades específicas) o de distribución e intercambio y, en este sentido, explicar la distribución espacial de ciertos atributos (técnicas y diseños decorativos, características composicionales). Se propone la hipótesis de un intercambio de vasijas por materias primas líticas procedentes de los cordones serranos de Ventania y Tandilla; materias primas líticas sobre las cuales ya se habrían realizado las primeras etapas de la cadena productiva, en sitios cercanos a las fuentes de aprovisionamiento, explicando así la menor presencia relativa de núcleos, lascas primarias y desechos de talla en los sitios localizados en la Costa Central.

El análisis de la cerámica desde la perspectiva de estilo mostró ser una herramienta útil a la hora de establecer la relación entre los restos materiales y la gente que los utilizó, al permitir marcar los límites de las relaciones. Los agrupamientos resultantes del análisis de las materias primas mostró una alta homogeneidad entre las muestras de cada uno de los sitios y, a su vez, en los casos de mayor diversidad y dispersión de muestras, Lobería y La Loma, se observó la misma correspondencia con la terminación de superficies, permitiendo plantear una posible circulación de bienes o grupos humanos. La correspondencia entre estilos, frecuencia relativa, tendencias similares en las características del contexto, sugieren los límites de los espacios de acción de los diferentes grupos que habitaron la región.

Fecha de recepción: 15 de diciembre de 2007

Fecha de aceptación: 6 de agosto de 2008

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece la colaboración del Lic. Emilio Eugenio en aspectos referidos a análisis estadísticos y los comentarios de los evaluadores que han mejorado la primera versión de este trabajo.



## BIBLIOGRAFÍA

Acosta, Alejandro y Daniel Loponte

2003. Entre la tierra y el agua: arqueología del delta de la provincia de Buenos Aires. Muestra Instituto Nacional de Antropología.

Aldazabal, Verónica

1991. Estudio paleopatológico de restos óseos provenientes del sitio arqueológico La Salada, pdo. Castelli. *Boletín del Centro de registro arqueológico* 4: 7-16. La Plata.

1992a. Resultados de una prospección arqueológica en la Costa Central de la provincia de Bs.As. *Palimpsesto* 2: 7-12. Buenos Aires.

1992b. Excavación del sitio arqueológico Los Molles. Partido de Castelli, provincia de Buenos Aires, Argentina. Informe CONICET.

1993. Algunas consideraciones acerca de la fase cerámica Punta Indio. *Palimpsesto* 3: 7-14.

1996a. Ocupaciones prehispánicas en el partido de Gral Lavalle. *I Jornadas de la Cuenca del Plata* 3: 8-21. Universidad Nacional de Rosario.

1996b. Estilos cerámicos en la Costa Central de la provincia de Buenos Aires. *Paleoetnológica* 8: 95-107. Buenos Aires.

1999. La cerámica como producto de una elección tecnológica. Análisis de material cerámico de la región de San Blas. Informe presentado a Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Pict 00334.

2001. Relaciones técnico-estilísticas de la cerámica de Lobería. Aportes para un modelo de elección tecnológica. *IIIº Congreso Argentino de Americanistas* 3: 171-187. Sociedad Argentina de Americanistas.

2002. Ocupación humana en el sector centro-oriental de la Pampa Deprimida. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

2003. El sitio Juancho. El uso de la cerámica entre los cazadores recolectores pampeanos. *IV Congreso Argentino de Americanistas* 2: 557-577. Buenos Aires, Dunken.

Aldazabal, Verónica, Emilio Eugenio y Andrea Murgu

2004. Arqueología en ambientes costeros. *XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Córdoba. En prensa.

Aldazabal, Verónica, Rita Plá y Marina Moreno

1993-94. Análisis por activación neutrónica de cerámicas arqueológicas de la provincia de Buenos Aires. *SHINCAL* 4: 95-102. Universidad de Catamarca.

Aldazabal, Verónica, Nilda Weiler, Emilio Eugenio y Andrea Murgu

2005. Las ingresiones marinas del Holoceno en la Depresión del Salado y la colonización humana de nuevos territorios. *La frontera: realidades y representaciones*, pp. 15-31. Buenos Aires, IMHICIHU/ CONICET.

Arnold, Dean

1985. Patterns of Learning, Residence and Descent among Potters of Ticul. En: S. Shennan (ed.), *Archeological Approach to Cultural Identity*, pp.174-184. Londres, Unwin Hyman.

Balesta, Bárbara, Clara Paleo, Mercedes Pérez Meroni y Nora Zagorodny

1997. Revisión y estado actual de las investigaciones arqueológicas en el parque costero sur (pdo. de Magdalena, provincia de Buenos Aires). En: M. Berón y G. Politis (eds.), *Arqueología de la Región Pampeana en la década de los '90*, pp. 147-160. Mendoza, INCUAPA-UNCPBA.

Bishop, Ronald, Robert Rands y George Holley

1982. Ceramic Compositional Analysis in Archeological Perspective. *Advances in Archeological Method and Theory* 5: 275-329.



- Boyd, Richard y Peter Richerson  
2000. Meme Theory Oversimplifies how Culture Changes. *Scientific American Magazine*, October: 58-61.
- Cavalli-Sforza, Luigi L. y Marcus W. Feldman  
1981. *Cultural Transmission and Evolution. A Quantitative Approach*. Princeton University Press.
- Ceresole, Gladys y Leonor Slavsky  
1985. Lobería I. Trabajo presentado al VIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Concordia, Entre Ríos.
- Cigliano, Mario  
1963. Arqueología del NE de la provincia de Buenos Aires. *Anales de la C.I.C.* IV: 473-497. La Plata.
- Conlazo, Daniel  
1982. Resultados de una prospección en el curso inferior del río Matanzas. *ADEHA* 1. Buenos Aires.
- Primera Convención Nacional de Antropología  
1966. Cerámica, Primera Parte, pp. 27- 64. Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología, Universidad Nacional de Córdoba.
- Eugenio, Emilio  
1996. Arqueología, medio ambiente y sistemas de asentamiento en un sector de la Pampa Deprimida. *II Jornadas de la Cuenca del Plata* 3: 14-29. Universidad de Rosario.
- Eugenio, Emilio y Verónica Aldazabal  
1987-88. El sitio arqueológico Laguna de Sotelo. *Paleoetnológica* IV: 79-87. Buenos Aires.  
2004. Los cazadores recolectores del litoral marítimo del área de Bahía de San Blas. Provincia de Buenos Aires. En: G. Guráieb, T. Civalero y P. Peláez (eds), *Contra viento y Marea, Arqueología de Patagonia*, pp. 687-709. Buenos Aires, Instituto Nacional de Antropología.
- Eugenio, Emilio y Ulises Pardiñas  
1992. Análisis del material óseo del sitio Laguna de Sotelo, partido de Mar Chiquita. *Boletín del Centro* 3: 43-52. La Plata.
- Eugenio, Emilio, Verónica Aldazabal y Andrea Murgo  
2006. Avance de las investigaciones en el partido de General Lavalle. *V Jornadas Regionales Bonaerenses*. Ameghino. En prensa.
- Eugenio, Emilio, Verónica Aldazabal y Mario Silveira  
2000. El sitio arqueológico La Raquel sitio 2, Partido de Gral. La Madrid. En: F. Oliva, N. de Grandis y J. Rodríguez (eds.), *Arqueología Argentina en los inicios de un nuevo siglo* I: 239-251. Rosario, Laborde Editor.
- Eugenio, Emilio, Verónica Aldazabal, Mario Silveira y Eduardo Crivelli  
1987-88. La cerámica del sitio Fortín Necochea. Recolección de superficie. Comparaciones con otros sitios bonaerenses. *Paleoetnológica* IV: 97-105. Buenos Aires.
- Fidalgo, Francisco, Meo Guzman, Gustavo Politis, Mónica Salemme, Eduardo Toni, Jorge Carbonari, Gustavo Gómez, Roberto Huarte y Aníbal Figini  
1986. Investigaciones arqueológicas en el sitio 2 de Arroyo Seco. En: A. Bryan (ed.), *New Evidence for the Peopling of the Americas*, pp. 221-269. Orono, Centre for the Study of Early Man, University of Maine.
- Frère, Magdalena e Isabel González de Bonaveri  
2001. Estudios de residuos grasos en alfarería del área del Salado. *Resúmenes XIV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 65-66. Universidad de Rosario.

González de Bonaveri, Isabel

1998. Technology and mobility of pampean hunter-fisher groups in Argentina. *XIII U.I.S.P.P Congress Proceeding 5*: 379-387. Forli, ABACO.

2002. Arqueología de cazadores recolectores pescadores en la cuenca del Salado. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y letras, Universidad de Buenos Aires.

Hantman, Jeffrey y Stephen Plog

1982. The Relationship of Stylistic Similarity to Patterns of Material Exchange. En: J. Ericson y T. Earle (eds.), *Contexts for Prehistoric Exchange*, pp. 237- 263. Nueva York, Academic Press.

Hazelwood, Lee y James Steele

2004. Spatial Dynamics of Humans Dispersals. Constraints on Modeling and Archeological Validation. *Journal of Archeological Science* 31(6): 669-679.

Hill, James N. y Joel Gunn (eds.)

1977. *The Individual in Prehistory*. Nueva York, Academic Press.

Kelly, Robert

1991. Elements of a Behavioral Ecological Paradigm for the Study of Prehistoric Hunter-gatherers. En: Schiffer (ed.), *Social Theory in Archaeology*, pp, 63-78. University of Utah Press.

Loponte, Daniel y Alejandro Acosta

2003. Arqueología de cazadores recolectores del sector centro-oriental de la región pampeana. *RUNA XXIV*: 173-212. Universidad de Buenos Aires.

Madrid, Patricia, Gustavo Politis, Marcela Leipus y Cecilia Landini

1991. Estado actual de las investigaciones en el sitio 1 Laguna Tres Reyes: análisis lítico tecno-morfológico y procesos de formación del sitio. *Boletín del centro 2*: 112-122. La Plata.

Madrid, P, Laura Salgán, Paula Francovik y Alejandra Olivera

1997. El sitio 1 de la Laguna Tres Reyes (provincia de Buenos Aires). Nueva información cronológica, tecnológica y bioantropológica. *Resúmenes de las Jornadas de Comunicaciones Científicas*, pp. 9. Universidad de La Plata.

Martínez, Gustavo

1999. Tecnología, subsistencia y asentamiento en el curso medio del río Quequén Grande: un enfoque arqueológico. Tesis Doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Moldes de Entraigas, Beatriz

1977. Estudio de la decoración en la cerámica arqueológica de San Antonio Este, Costa Atlántica (provincia de Río Negro, Argentina). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael IV(2º)*: 15- 26.

Neff, Héctor

1992. Ceramic and Evolution. *Archeological Method and Theory* 4: 141-193. University of Arizona Press.

Neimann, Frederick

1995. Stylistic variation in evolutionary perspective: implications for middle woodlands ceramic diversity. *American Antiquity* 60(1): 7-36.

O'Brien, Michael J. y Thomas Holland

1990. Variation, Selection and the Archeological record. *Archeological Method and Theory* 2: 31-79. Tucson University of Arizona Press.

Pérez Meroni, Mercedes

1983. El sitio Laguna Loncoy, partido de General Madariaga, provincia de Buenos Aires. Informe CONICET.

2005. Análisis de uso en tubulares. Trabajo presentado al Primer Congreso de Arqueometría Argentina, Rosario.

Plá, Rita

2007. El rol del análisis por activación neutrónica en estudios arqueométricos. *2º Congreso de Arqueometría Argentina*. Buenos Aires, Comisión Nacional de Energía Atómica. En prensa.

Plá, Rita y Norma Ratto

2003. Provenance Archaeological Studies of Ceramic Raw Materials and Artifacts using Instrumental Neutron Activation Analysis: the cases of Chaschuil and Bolsón de Fiambalá (Catamarca, Argentina). *Nuclear Analytical Techniques in Archaeological Investigation, Technical Report Series 416*: 45-69. Viena, International Atomic Energy Agency.

Plá, Rita, Marina Moreno y Verónica Aldazabal

1992. Análisis por activación neutrónica de cerámicas de la costa central de la provincia de Buenos Aires. Trabajo presentado a la XX Reunión anual de la Asociación de Tecnología Nuclear, Buenos Aires.

Politis, Gustavo

1985. Cambios climáticos y estrategias adaptativas en la Pampa húmeda. República Argentina. Trabajo presentado al 45º Congreso Internacional de Americanistas, Bogotá.

Politis, Gustavo y Patricia Madrid

2001. Arqueología Pampeana: estado actual y perspectivas. En: E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehispánica II*: 737-814. Córdoba, Editorial Brujas.

Politis, Gustavo, Gustavo Martínez y Mariano Bonomo

2001. Alfarería temprana en sitios cazadores-recolectores de la región pampeana (Argentina). *Latin American Antiquity* 12(2): 167-181.

Quintana, Carlos, Federico Valverde y Diana Mazzanti

2002. Roedores y lagartos como emergentes de la diversificación de la subsistencia durante el holoceno tardío en la sierras de la región Pampeana. *Latin American Antiquity* 13(4): 455-473.

Rice, Prudence

1987. *Pottery Analysis, a Sourcebook*. University of Chicago Press.

1999. The emergence of Pottery. *Journal of Archeological Method and Theory* 6(1): 2-54.

Rodríguez, Jorge

2001. El Nordeste prehispánico. En: E. Berberian y A. Nielsen (eds.), *Historia Argentina Prehistórica II*: 694-736. Córdoba, Editorial Brujas.

2004. El proceso de migración y dispersión de la tradición tupiguaraní en la Cuenca del Plata. *Libro de resúmenes, XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 112. Universidad de Río Cuarto.

Rye, Owen

1981. *Pottery technology. Principles and Reconstruction*. Manuals in Archaeology 4. Washington, Taraxacum.

Salemme, Mónica, Gustavo Politis, Patricia Madrid, Fernando Oliva y Marcela Guerci

1985. Informe sobre las investigaciones en el sitio La Toma. Trabajo presentado al VIII Congreso Nacional de Arqueología, Concordia.

Sanguinetti de Bórmida, Amalia

1963. La neolitización de las áreas marginales de América del sur. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* V(1): 9-23. Buenos Aires.

Sanguinetti de Bórmida, Amalia, Nilda Weiler, Verónica Aldazabal, Damiana Curzio, Hugo Nami, Mario Silveira y Emilio Eugenio

2000. Arqueología de la Costa Atlántica septentrional: Nuevas perspectivas. *IIIº Congreso argentino de americanistas* 3: 317-351. Sociedad Argentina de Americanistas.

Shennan, Stephen

2003. *Genes, Memes and Human History*. Londres, Thames y Hudson.

Silveira, Mario, Eduardo Crivelli, Emilio Eugenio, Patricia Scola y Nora Franco

1987-88. El sitio Fortín Necochea. Pdo. de Gral. Lamadrid. Estado actual de los trabajos. *Paleoetnológica* IV: 55-67. Buenos Aires.

Stark, Miriam, Ronald Bishop y Elizabeth Miksa

2000. Ceramic Technological and Social Boundaries, Cultural Practices in Calinga Clay, Selection and Use. *Journal of Archeological Method and Theory* 7(4): 295-335.

Steele, James y Stephen Shennan

1999. Cultural Learning in Hominids: a Behavioral Ecological Approach. En: O. Bos y K Gibson (eds.), *Mamalian Social Learning*, pp. 367-588. Cambridge University Press.

Tite, M. S.

1999. Pottery Production, Distribution and Consumption – The Contribution of Physical Sciences. *Journal of Archeological Method and Theory* 6(3): 181-233.

Tomasello, Michael, Anne Kruger y Hilary Ratner

1993. Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences* 16: 405-552. Cambridge University Press.

Wiessner, Polly

1983. Style and Social Information in Kalahari Projectile Points. *American Antiquity* 48(2): 253-276.

Wobst, H. Martin

1977. Stylistic Behavior and Information Exchange. *Anthropological Papers* 61: 317-342. Museum of Anthropology, University of Michigan.