

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA TECNOMORFOLOGÍA CERÁMICA DE LOS SITIOS DE LA CUENCA MEDIA E INFERIOR DEL RÍO CORONDA

Julieta Sartori¹, Franca Scuizzatto² y Paula Galligani²

RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados preliminares del estudio de la producción tecnológica cerámica elaborada por grupos cazadores-recolectores que habitaron sitios ubicados en la Cuenca Media e Inferior del río Coronda (provincia de Santa Fe). A partir del análisis macroscópico de los fragmentos recuperados se espera aportar a la comprensión de las elecciones tecnológicas cerámicas así como también a las diversas manifestaciones conductuales humanas que produjeron estos registros.

El poder analizar registros que provienen de diferentes sitios comprendidos dentro de la misma zona permite obtener un panorama general respecto de las similitudes- diferencias en las elecciones realizadas para dar respuesta a las necesidades que plantea un ambiente particular.

ABSTRACT

In this paper we present the first results about the study of pottery realized by hunters-gatherers that inhabited the sites of the Lower Basin of the Coronda river (province of Santa Fe). The macroscopic analysis of the sherds was done in order to know which elections were carry out about the pottery production and others behaviors associated with this activity.

The analysis of this archaeological record that come from different sites in the zone allows us to have a general view about the similarities and differences in the choices made by people who lived in this particular environment in the past.

RESUMO

Neste artigo, apresentamos resultados preliminares da produção tecnológica de cerâmica produzidas pelos caçadores-recolectores que habitavam locais no Médio e Baixo rio Bacia Coronda (Santa Fe). A partir da análise macroscópica dos fragmentos recuperados devem contribuir para a compreensão das escolhas de tecnologia cerâmica, bem como as diversas manifestações do comportamento humano que produziu esses registros.

O poder de analisar os registros de sites diferentes que se encontram dentro da mesma área genera a possibilidade de ter uma visão geral sobre as semelhanças e as diferenças nas escolhas feitas para atender às necessidades decorrentes de um ambiente particular.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones arqueológicas en el área del Nordeste Argentino estuvieron marcadas durante la mayor parte del S. XX por estudios con fuertes tintes difusionistas y por lo tanto con un interés central en generar un cuadro

cultural general de la región. Gran parte de estas investigaciones centraron su interés en los rasgos estilísticos de la alfarería con el objetivo de establecer similitudes y diferencias que pudieran ser adscriptas a determinados tipos culturales (ver, por ejemplo, de Aparicio 1936; Ceruti 1988, 2000;

¹ CONICET-Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL)-Fundación Arqueológica del Litoral -GIAN-UNR. julisartori@gmail.com

² UNR, Facultad de Humanidades y Artes. GIAN. paulagalligani@hotmail.com, franca.scuizzatto@hotmail.com

Frengüelli 1920; Lafón 1972; Outes 1918; entre muchos otros). Para ello se realizaba una extensa descripción del registro arqueológico, centrada fundamentalmente en las características de los materiales cerámicos, y particularmente en los aspectos estéticos y/o estilísticos de los mismos, ya que estos materiales eran considerados como “el elemento cultural discriminatorio de más alto valor para la fijación de sectores culturales” (Serrano 1954: 12). A partir de la década del noventa comienza a darse un giro teórico que se evidencia en algunas temáticas propuestas, tales como el análisis de biología esquelética, tecnología lítica,

estudios arqueofaunísticos y de la tecnofactura cerámica. Respecto de esta última, cabe señalar que se produce un cambio en la manera de abordar estos materiales al intentar realizar esquemas conductuales a partir de la cerámica (ver Letieri 1998).

El presente trabajo busca profundizar el estudio del registro cerámico de tres sitios correspondientes al Holoceno Tardío que se ubican en la Cuenca Media e Inferior del río Coronda, a saber: Río Salado Coronda II, Campo Cervi y Pajas Blancas (Figura 1).

El análisis de los materiales provenientes de

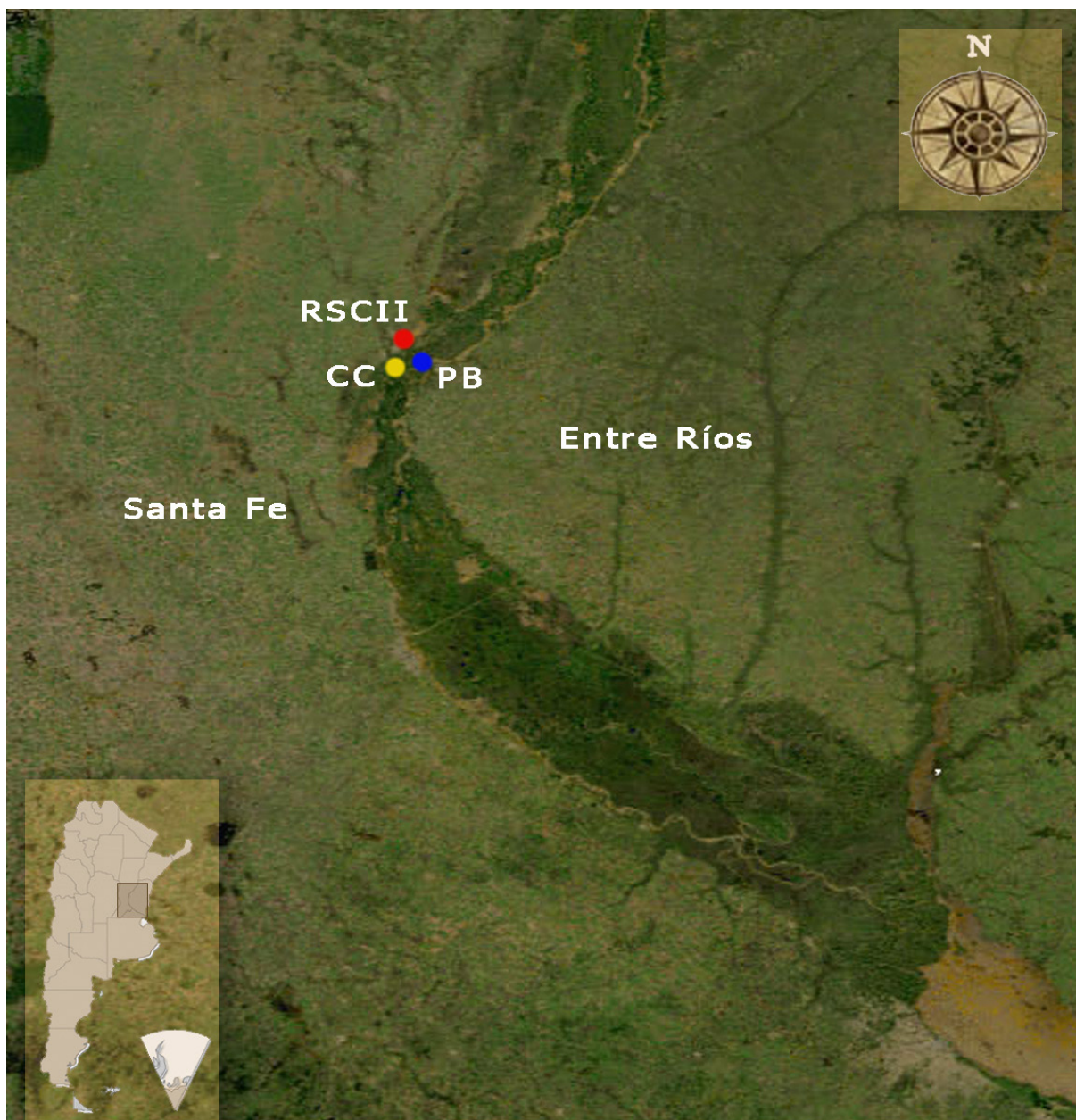


Figura 1. Localización de los sitios Río Salado Coronda II, Campo Cervi y Pajas Blancas.

estos sitios se realizó a nivel macroscópico teniendo en cuenta los aspectos tecnomorfológicos de los fragmentos recuperados. A partir de los resultados obtenidos a nivel de sitio fue posible comenzar a integrar la información entre las distintas localidades arqueológicas que poseen características similares en cuanto a su emplazamiento, pero también en cuanto a su funcionalidad (*vide infra*). El análisis de los materiales provenientes de los sitios Río Salado Coronda II, Campo Cervi y Pajas Blancas, comprendidos dentro de la misma zona, permite obtener un panorama general respecto de las similitudes-diferencias en las elecciones tecnológicas que se realizan en un ambiente específico y en un contexto particular.

LOS SITIOS DE LA CUENCA MEDIA E INFERIOR DEL RÍO CORONDA

Los sitios que se consideran en el presente trabajo poseen caracteres comunes y por tal motivo se decidió realizar un estudio comparativo de uno de los componentes materiales de sus registros. Una particularidad respecto de su emplazamiento es que los tres sitios se encuentran cercanos a importantes cursos de agua, pero en sectores altos respecto a la zona de inundación. A su vez los tres sitios fueron considerados como áreas de enterratorios múltiples, en los cuales el registro de restos faunísticos, cerámicos y líticos es escaso.

Campo Cervi (de aquí en más CC) se halla localizado en la ciudad de Coronda en un campo privado, el cual posee una barranca no muy elevada que desemboca en la Laguna homónima. El mismo se encuentra actualmente sembrado por plantaciones de frutilla, lo cual hizo que en el predio se hayan asentado trabajadores que han armado sus viviendas sobre el sitio. La construcción de este asentamiento ha conllevado al pisoteo constante de los materiales arqueológicos, la remoción del terreno y la migración de materiales actuales. La realización de pozos de basura y el desecho de materiales hacia la barranca son algunos de los factores que producen una baja visibilidad del registro. Además las viviendas construidas dificultan el planteo de cuadrículas/pozos de sondeo en el sitio. Las actividades arqueológicas desarrolladas en el

predio, debido a las condiciones actuales en las que se encontraba el lugar, fueron realizadas como un rescate arqueológico. Metodológicamente se procedió a plantear tres cuadrículas de 1,50 x 1,50 m y cinco pozos de sondeo de 1 x 1 m en diversos sectores, para evaluar el potencial arqueológico del sitio. Asimismo en los sectores de la barranca en que fueron visualizados materiales se procedió a perfilar, excavando en un caso en el que se localizó una concentración de materiales, un sondeo de 50 x 50 cm. Por último se recorrió la playa y se planteó una transecta de recolección superficial de 1 x 10 m. De estas actividades fueron recuperados fragmentos cerámicos, faunísticos, líticos y óseos humanos correspondientes al menos a tres individuos.

El sitio Río Salado Coronda II (de aquí en más RSCII) se encuentra emplazado sobre la calle Roverano, en la ciudad de Santo Tomé, la cual termina en el río Salado a un centenar de metros al este del sitio. Los materiales arqueológicos quedaron expuestos en la misma debido, por un lado, a las intensas lluvias que cayeron en el mes de marzo de 2007 y por otro a que la calle se encuentra 50 cm por debajo del nivel del terreno que lo circunda y tiene una pendiente que desemboca en el río. Estos factores hicieron que al momento de la visita inicial al sitio, previo a la excavación, se registraran algunos materiales expuestos, tales como fragmentos cerámicos y principalmente restos óseos humanos. Dado que este sitio se encontró emplazado en medio de una calle sin pavimentar, distintos tipos de vehículos circulaban produciendo el aplastamiento y fragmentación del registro arqueológico. También se observó el pisoteo por parte de vacunos y equinos producto de actividades ganaderas que se desarrollaban cercanas al sitio y la remoción de sedimentos por parte de animales domésticos (perros). Las tareas aquí realizadas consistieron en excavación sistemática mediante el planteo de seis cuadrículas de 2 x 2 m, y tres sondeos exploratorios de 1 x 1 m. Los materiales recuperados corresponden a restos óseos humanos de al menos 32 individuos, restos arqueofaunísticos, líticos y cerámicos (para más detalle ver Feuillet Terzaghi y Deluca 2011; Sartori 2008, entre otros).

El sitio Pajas Blancas (de aquí en más PB), a diferencia de los arriba descriptos, corresponde a un sitio de isla de una longitud aproximada de 200 m, perteneciente a la localidad de Arocena (Prov. de Santa Fe) y en los períodos de crecientes queda enmarcado dentro de la Laguna de Coronda. Actualmente la isla suele ser visitada por pescadores locales, quienes acampan en el terreno, produciendo alteraciones similares a las ya mencionadas en los sitios arriba descriptos.

Las actividades desarrolladas por nuestro equipo de investigación en Pajas Blancas constaron de siete sondeos exploratorios, los cuales se realizaron en diversos sectores del sitio, con el objeto de analizar el potencial arqueológico del mismo. Los pozos de sondeo se realizaron de 50 x 50 cm, y en aquellos casos en que no fueron hallados restos humanos, se excavó hasta una profundidad de 50 cm, que era donde aparecía la napa. En todos los sondeos fueron recuperados materiales arqueológicos correspondientes a restos óseos humanos, arqueofaunísticos, cerámicos, lítico, ocre y carbón. El planteo de los mismos se realizó en los distintos sectores del sitio en donde aparecían concentraciones de material en superficie y pudo observarse que en aquellos que se realizaron en la parte más alta aparecían restos óseos humanos. Los mismos no fueron excavados dado que excedían los límites de la primer etapa exploratoria del sitio (Sartori 2010). Cabe señalar que las actividades llevadas a cabo en este sitio difieren de las efectuadas por Bonomo *et al.* 2010, quienes mencionan que realizaron un sondeo exploratorio del cual recuperaron 575 fragmentos cerámicos (lisos, incisos, corrugados y con pintura roja y blanca sobre negro), restos arqueofaunísticos y carbón.

MATERIALES Y MÉTODOS

La muestra cerámica está constituida por un total de 735 fragmentos que provienen de estratigrafía de los tres sitios excavados. Para este análisis no fueron tenidos en cuenta los fragmentos recuperados en superficie, ya que en uno de los casos no se han realizado recolecciones sistemáticas de materiales. A su vez fueron excluidos del análisis aquellos fragmentos menores a 2 cm, ya que no

permiten la observación de la mayoría de los atributos a relevar. Cabe aclarar que si bien Pajas Blancas posee materiales que fueron tratados en otros trabajos, en éstos los mismos son apenas descriptos, ya que el objetivo es incluirlos dentro de discusiones más amplias (ver Bonomo *et al.* 2010, 2011). Por tal motivo los datos no se hallan aún con el desarrollo necesario para ser incluidos y discutidos aquí.

En este trabajo se han seguido para el análisis, en términos generales, los lineamientos teóricos y metodológicos de la Primera Convención Nacional de Antropología (1966), cuyos postulados han sido retomados por diversos autores (entre otros Cremonte 1983/1985; Orton *et al.* 1993; Rice 1987; Rye 1981; Schiffer y Skibo 1997; Sinopoli 1991). Debido a la alta fragmentación de las piezas que componen las muestras de los tres depósitos aquí analizados, se considera que la información que pueden brindar los bordes es relevante, ya que dan una noción más abarcativa tanto de la forma como de la dimensión de los contenedores, además de ser diagnósticos respecto del estilo y/o decoración (Shepard 1956). Las técnicas empleadas para el relevamiento de los datos corresponden al análisis macroscópico, así como también al uso de lupa binocular de 90X, en casos específicos.

Cabe señalar que cada proceso tecnológico involucra una secuencia de comportamientos que resultan de elecciones técnicas específicas, y son éstas las que determinan a su vez las propiedades formales que tendrán los artefactos. Para poder establecer las mismas, en los casos específicos que aquí se estudian, se han relevado aspectos que se vinculan con el color de la pasta, los tratamientos superficiales (pintura, incisiones, engobes, bruñido y alisados), así como también los aspectos morfológicos de las vasijas: diámetro de boca, grosor de las paredes y orientación de los bordes. Estos últimos fueron analizados en un gráfico de círculos y se relevaron además la orientación de las paredes (abierta o cerrada), el tipo de borde (evertido, invertido, recto) el perfil (directo, inclinado, adelgazado y reforzado) y la forma del labio (redondeada, aplanada, bisel o en punta).

En todos los fragmentos se procedió a analizar el núcleo y los márgenes internos y

externos, ya que el color de la pasta es un indicador potencial de la atmósfera de cocción de las vasijas (Cremonte 1983/1985). Para observar el color del núcleo se realizaron fracturas en uno de los ángulos de los tiestos identificándose los colores dentro de una escala de espectros (Prehistoric Ceramics Research Group 1995 en Letieri 1998): espectro 1 (anaranjado-marrón-rojo); espectro 2 (rosa claro-amarillo-blanco); espectro 3 (blanco) y espectro 4 (negro-gris). Los tres primeros espectros indican que la matriz arcillosa fue oxidada completamente (atmósfera oxidante) mientras que el último indica que la pasta no está oxidada o se encuentra oxidada de manera incompleta (atmósfera reductora). En cuanto al tratamiento de la superficie los aspectos tenidos en cuenta fueron: la aplicación de pintura, incisiones, engobe y presencia de bruñido o alisado. En cuanto al engobe, este ha sido considerado por distintos autores como aplicado para cuestiones decorativas, pero también podría ser una técnica que posee la capacidad de reducir la permeabilidad de las piezas (Banning 2000; Rice 1987; Rye 1981). El alisado y bruñido son dos técnicas que desplazan material por sobre la superficie de la vasija cuando está a punto cuero, no cocida. Mientras que el primer tratamiento deja la superficie color mate, el bruñido la deja más resbalosa y brillante, convirtiéndola en una superficie sin poros (Rice 1987; Sinopoli 1991). De esta forma el bruñido al obstruir los espacios deja prácticamente impermeabilizada la pieza (Banning 2002).

Por último las inclusiones se encuentran en la pasta tanto de modo natural (inclusiones minerales y/o orgánicas) como agregadas intencionalmente por el alfarero (*e.g* tiestos molidos). Estos aditivos son utilizados para reducir la plasticidad de la arcilla y así obtener una pasta más maleable. Su función es contrarrestar las fisuras y facilitar un secado uniforme reduciendo las tensiones que provocan deformaciones y agrietamientos (Cremonte 1983/85). Los antiplásticos son difíciles de reconocer a simple vista (Orton *et al.* 1993), por tal motivo, en este primer acercamiento, se ha relevado sólo la presencia/ausencia de tiestos molidos, arena y mica con ayuda de lupa binocular.

RESULTADOS

Los materiales cerámicos analizados provienen de los tres sitios arqueológicos mencionados y para una mejor exposición de los datos, cada muestra será tratada por separado. Luego los resultados serán discutidos desde una perspectiva comparativa que permitirá generar inferencias que aporten al conocimiento de las decisiones tecnológicas generadas en la zona de la Cuenca Media e Inferior del río Coronda.

Campo Cervi

En este sitio fueron recuperados 31 fragmentos cerámicos en estratigrafía. Si bien en este caso más cantidad de tiestos fueron recuperados mediante recolecciones sistemáticas en superficie, no han sido tenidos en cuenta debido a que fueron considerados para este trabajo sólo los materiales de estratigrafía de cada sitio. De los mismos 4 son bordes y el resto pertenecería a los cuerpos de los contenedores. El 65% de los fragmentos que componen la muestra superan los 3 cm de largo, hallándose sólo tres tiestos entre los 8 y los 10cm. Esto estaría indicando un alto índice de fragmentación de la muestra. Los espesores que predominan son los medianos (entre 0,5 y 0,7 cm) no hallándose ningún delgado y sólo dos gruesos (1cm).

El color tanto de las superficies internas como de las externas corresponde fundamentalmente al espectro 1 (marrón, rojo, naranja), aunque hay algunos casos que presentan color negro (espectro 4) (Tabla 1). Sólo dos fragmentos presentaron pintura roja en sus caras internas y uno presenta incisos en la cara externa.

En la mayoría de los fragmentos (pese a que los mismos presentan algún grado de abrasión) pudo observarse la presencia de baño/engobe en ambas caras. En cuanto al resto de los tratamientos

ATMÓSFERA DE COCCIÓN	Espectro 1	Espectro 2	Espectro 3	Espectro 4
	(marrón, rojo, naranja)	(rosa, amarillo, blanco)	(blanco)	(negro-gris)
TOTAL	3	0	0	17

Tabla 1. Atmósfera de cocción para el sitio CC.

superficiales cabe destacar que ninguno presenta bruñido mientras que el alisado se encuentra en casi todos los tiestos.

En Campo Cervi sólo se encontraron presentes cuatro fragmentos de bordes de los cuales resultaron confiables dos fragmentos que representan el 10% del contenedor cerámico. En los cuatro casos predominan las formas abiertas por sobre las cerradas y esto ocurre tanto en los bordes confiables como en los no confiables (Tabla 2). Los diámetros de boca de los dos tiestos confiables arrojaron una medida de 14 y 28 cm cada uno. Sólo uno de ellos posee incisiones en su cara externa. Por último tres fragmentos poseen hollín y marcas de uso.

Sin embargo, debido al tamaño de la muestra debe considerarse que el análisis de estos tiestos debe ser considerado como una tendencia y no como un resultado absoluto.

Río Salado Coronda II

En este caso fueron recuperados en las excavaciones 219 fragmentos de los cuales 53 pertenecen a bordes. En cuanto a los espesores de los fragmentos la mayoría corresponden a medianos (N=163) y gruesos (N=29) mientras que los delgados se encuentran ausentes y los muy gruesos representados por sólo 5 tiestos. El tipo de cocción que predomina es la reductora y debe haberse producido debido al poco tiempo de exposición al calor o a la baja temperatura alcanzada, en conjunto con una escasa circulación de oxígeno. En tal sentido 176 fragmentos presentaron una coloración negro-gris en el núcleo, mientras que

sólo 50 tiestos presentaron un espectro de color correspondiente al espectro 1, el cuál indicaría un tipo de cocción oxidante (Tabla 3).

En cuanto a los tratamientos de superficie sólo el 38% de los contenedores poseen baño/engobe en alguna de sus caras. Los espectros de color que predominan son el 4 y el 1, y la pintura se halla presente en 28 tiestos. Es importante aclarar que este rasgo se ha conservado mayoritariamente como rastros tenues, dispersos de manera irregular sobre la pieza y sólo en dos casos está presente de forma intensa y uniforme. Los tratamientos mencionados son considerados como particularidades que no se encuentran dentro de la esfera tecnofuncional de los contenedores, considerándose atributos secundarios de desempeño (Skibo 1992).

Dentro del total de los tiestos con bordes (N=53), en 20 de ellos se observa algún tipo de decoración incisa o pintura (color rojo) (N=9), produciéndose en algunos de ellos combinaciones entre ambos atributos (N=5). Sólo 13 bordes resultaron confiables (Tabla 4), mientras que la misma cantidad no fue analizable debido a que eran fragmentos muy pequeños que no alcanzaban el 5% del total del contenedor.

Tanto en los bordes confiables (N=13) como en los no confiables (N=19), predominan las orientaciones de las paredes abiertas por sobre las cerradas y los rectos por sobre los evertidos. Los espesores más abundantes en la muestra son los medianos, que se encuentran en un 62%, siguiéndole los gruesos con un 20% y en menor proporción se hallan los fragmentos

CONFIABLES			NO CONFIABLES		
ABIERTAS		CERRADAS	ABIERTAS		CERRADAS
EVERTIDAS	RECTAS		EVERTIDAS	RECTAS	
1	1	0	1	1	0

Tabla 2. Representación de los bordes confiables y no confiables para el sitio CC.

ATMÓSFERA DE COCCIÓN	Espectro 1	Espectro 2	Espectro 3	Espectro 4
	(marrón, rojo, naranja)	(rosa, amarillo, blanco)	(blanco)	(negro-gris)
TOTAL	50	0	0	176

Tabla 3. Atmósfera de cocción en el sitio RSCII.

CONFIABLES			NO CONFIABLES				
ABIERTAS			CERRADAS	ABIERTAS		CERRADAS	INDET.
EVERTIDAS	RECTAS	INVERTIDAS	RECTAS	EVERTIDAS	RECTAS	RECTAS	
5	6	1	1	1	4	1	13

Tabla 4. Representación de los bordes confiables y no confiables para el sitio RSCII. * INDET: indeterminadas.

CONFIABLES					
ABIERTAS			CERRADAS		INDET
EVERTIDAS	RECTAS	INVERTIDAS	RECTAS	INVERTIDAS	
1	6	1	5	4	4
NO CONFIABLES					
ABIERTAS			CERRADAS		INDET *
EVERTIDAS	RECTAS	INVERTIDAS	EVERTIDAS	RECTAS	
4	4	2	2	9	39

Tabla 5. Representación de los bordes confiables y no confiables para el sitio PB. * INDET: indeterminadas.

delgados (N=22) y los muy gruesos (N=19). Las inclusiones se encuentran presentes en un 84% de los fragmentos, y las mismos corresponden en casi todos los casos a tiestos molidos, hallándose en casos aislados arena y mica.

Pajas Blancas

La muestra para este sitio consta de 485 fragmentos, de los cuales 81 corresponden a bordes. Del total de estos últimos, sólo el 25% resultó confiable para ser sometido al análisis en el gráfico de semicírculos concéntricos, debido a que gran cantidad de tiestos, al no superar el 5% del ancho de boca del contenedor, resultaron no confiables. Por lo expuesto, los resultados obtenidos respecto de las formas son estimativos y se explicitan en la Tabla 5.

En lo que respecta a la orientación de las paredes, no se observa una tendencia general marcada, sino que se hallaron prácticamente la misma cantidad de contenedores con orientación abierta y cerrada. Sí, en cambio, se observa una tendencia en cuanto al tipo de borde, ya que hay un predominio de rectos por sobre las demás categorías. Respecto al diámetro de boca, cabe señalar que dos fragmentos corresponderían a una vasija de boca pequeña (6 cm de diámetro) mientras que los demás diámetros corresponden a contenedores entre los 12 y los 30 cm, hallándose en un caso un diámetro de boca que arrojó una

medida de 50 cm, lo cual podría deberse a que corresponde a una forma semejante a un plato (Figura 2).

Las inclusiones visibles a ojo desnudo y con ayuda de lupa binocular fueron los tiestos molidos, ocre, arenas y mica. Los primeros se encuentran en un gran número de piezas pertenecientes a vasijas de diversos grosores y tamaños, algunas combinadas además con mica y arena. También se han registrado, en menor medida, ocre e improntas de material orgánico en forma de huecos.

Con respecto la atmósfera de cocción el 75% de la muestra fue cocida en un ambiente con baja proporción de oxígeno (reductora), motivo por el cual posee el núcleo con una coloración gris-negra (Tabla 6).

La pintura en las piezas es escasa (N=2) y la misma fue elaborada en base a minerales de color rojizo. Fue aplicada mediante la técnica de frotación directa, dado que no se han hallado evidencias de trazado de diseños.

La mayor parte de la muestra presenta un acabado de superficie alisado, encontrándose el bruñido en sólo un 6% (N=33). Los engobes están presentes en ambas caras sobre una gran variedad de fragmentos, encontrándose representados los colores negros y marrón-naranja.

Del total de la muestra sólo 17 tiestos presentan algún tipo de incisión bajo relieve y

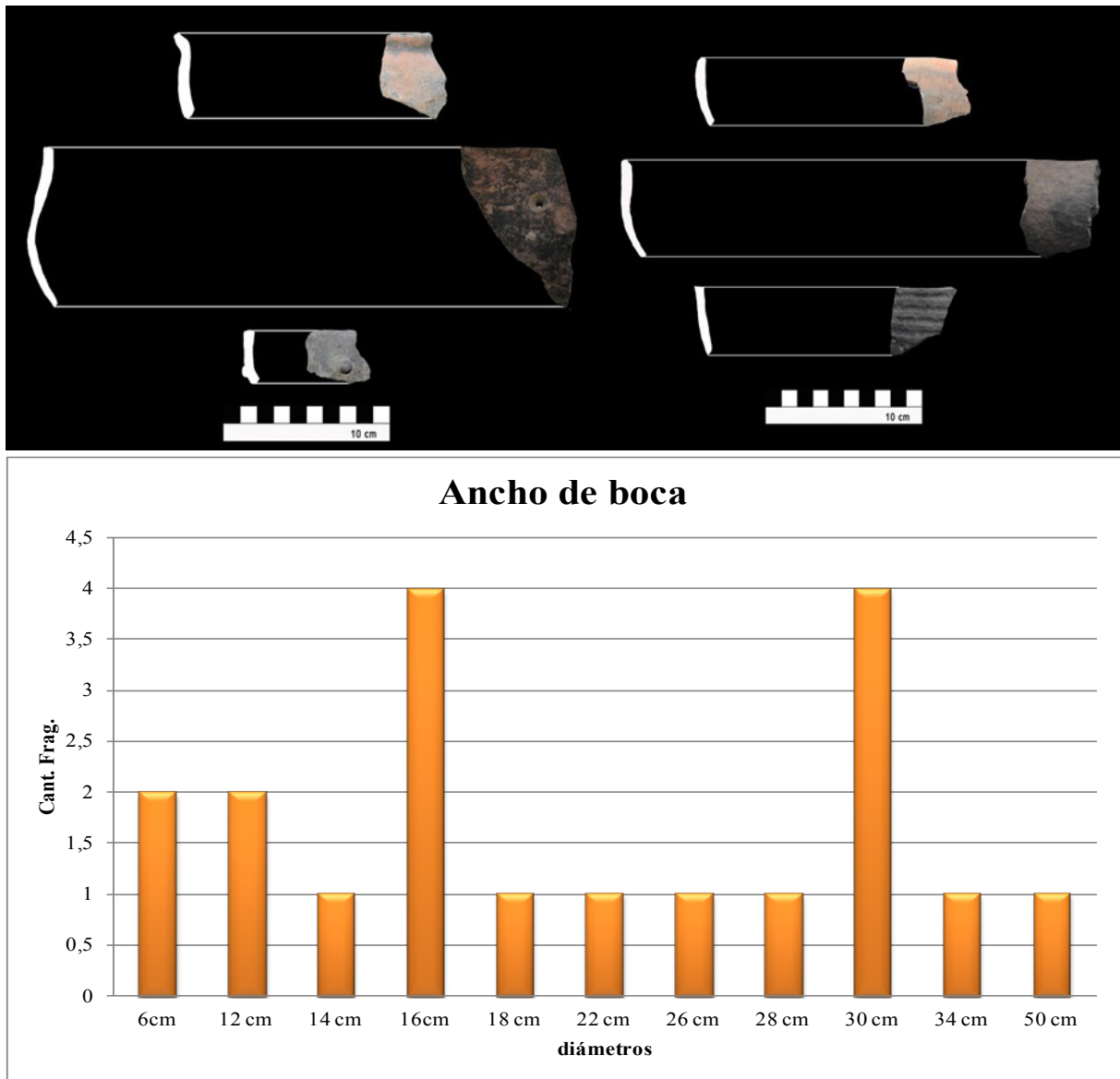


Figura 2. Diámetros de boca de los contenedores de PB.

ATMÓSFERA DE COCCIÓN	Espectro 1	Espectro 2	Espectro 3	Espectro 4
	(marrón,rojo, naranja)	(rosa,amarillo, blanco)	(blanco)	(negro-gris)
TOTAL	37	0	0	361

Tabla 6. *Atmósfera de cocción para el sitio PB.*

en tres casos con incisiones labiales. Sólo en un caso se ha observado el inciso en la cara interna, hallándose en todos los demás casos en la cara externa con diversos motivos simples. La técnica de incisión implementada ha sido la de surcos rítmicos mediante presión y arrastre de la pasta. La mayoría de ellos se han elaborado con un intermediario de sección cuadrangular de diversos tamaños y con niveles distintos de

presión, identificándose además un motivo cuyo intermediario es de sección triangular (Figura 3).

Los espesores que predominan son los fragmentos medianos (N=304), hallándose en menor proporción los espesores delgados (N=171) y gruesos (N=10).

DISCUSIÓN

Un aspecto relevante a tratar en este apartado es si pueden establecerse similitudes entre las elecciones tecnológicas cerámicas que se habrían producido en la zona de la Cuenca del río Coronda, para lo cual se tratarán los atributos relevados en las tres muestras de manera comparativa.

Cabe señalar que la movilidad de un grupo ha sido estrechamente vinculada con las elecciones tecnológicas en la producción cerámica (Eerkens 1999) y en tal sentido sería interesante realizar algunas consideraciones para los sitios que aquí se analizan. Algunos autores (e.g. Bright y Ugan 1999; Simms *et al.* 1997) sostienen como expectativa para sitios que fueron habitados por grupos con una alta movilidad residencial una baja inversión, mientras que en aquellos grupos menos móviles o que posean sistemas logísticos, habría una mayor inversión en la producción cerámica, que se traducirá fundamentalmente en tres atributos observables: paredes delgadas, antiplásticos finos y un mayor acabado de las superficies (bruñido-pulido). Si se tienen en cuenta estos aspectos podría decirse que los sitios de la Cuenca Media e Inferior del río Coronda corresponderían a grupos móviles, ya que en los tres sitios predominan los espesores medianos y dentro de éstos las medidas de 0,5 y 0,6 cm; mientras que los espesores delgados y los muy gruesos son escasos en todos los conjuntos. Cabe señalar que este aspecto también está relacionado con las posibles funcionalidades de los contenedores, ya que cuando poseen paredes finas podrían desarrollarse actividades de cocción, debido a que tales contenedores poseen una buena conductividad del calor. Asimismo el grosor de las paredes también se relaciona con el peso de las piezas, con lo cual las piezas muy gruesas (> 1cm) serían poco portables.

Otra de las cualidades que indicarían una baja inversión (en el sentido de Simms *et al.* 1997) es la total ausencia del pulido en la cerámica; mientras que el bruñido se halla escasamente representado, lo que predomina es el alisado sobre superficies que son lisas.

Si se tiene en cuenta a las inclusiones que fueron halladas en la cerámica de los tres sitios, las que predominan son tiestos molidos, le sigue

la arena, y en menor proporción la mica y ocre. La presencia de arena le otorga a las piezas ventajas tales como una mayor conducción del calor, un menor tiempo de secado, mayor permeabilidad y disminuye el peso total de la pieza. Es probable que la presencia de mica no se deba a un agregado intencional a la pasta sino que la misma se encuentre presente en la arcilla local. Esto no ocurre con los tiestos molidos, ya que los mismos se encuentran presentes producto de una elección deliberada del alfarero, lo cual denota un conocimiento tecnológico específico. La función de los mismos sería la de proporcionar una mayor resistencia tanto al impacto que se produce durante el uso cotidiano de las piezas como a los procesos abrasivos. Dado que este es un primer análisis de los materiales, sólo se relevó la presencia/ausencia de este atributo y no se procedió a realizar un análisis en profundidad, el cual se considera que puede arrojar luz sobre los aspectos arriba discutidos. Por tal motivo este aspecto será desarrollado con mayor detalle en análisis futuros para estos y otros sitios de la zona.

Respecto a los acabados de superficie cabe señalar que la pintura (de color rojo en todos los casos) se encuentra presente en mayor proporción en RSCII (10%), siguiéndole PB (6%) y por último CC, que posee sólo el 1% de los fragmentos pintados. Schiffer y Skibo (1997) consideran a la pintura y las incisiones como modalidades técnicas secundarias de desempeño relativo a la visualización y reconocimiento de los contenedores, ya que no corresponderían necesariamente a cuestiones estrictamente funcionales. Es decir que su presencia puede estar relacionada tanto con un intento de impermeabilización y protección de la pieza como con cuestiones estilísticas o decorativas. Cabe señalar que tanto el engobe como la pintura no deben ser tomados como indicadores absolutos dado que ambos pueden estar siendo afectados por procesos postdepositacionales, como la acción del agua o del arado el cual produce que en aquellos materiales que quedan expuestos (y que luego pueden ser re-enterrados) se pierdan los atributos mencionados. En el caso de CC y PB es importante tener en cuenta que en los depósitos, al encontrarse

próximos a cursos de agua permanentes y sobre una playa inundable, la acción hídrica podría haber afectado la muestra, removiendo, en parte o totalmente, la capa de pintura como así también el engobe de las superficies. Se considera que uno de los agentes que más incide en la dinámica propia de este tipo de depósitos es la actividad antrópica que en la actualidad puede producir una exposición de materiales así como su posterior re-entierro, modificando así las superficies y produciendo una mayor fragmentación de los materiales cerámicos.

En relación a la decoración bajo relieve, son pocos los fragmentos que presentan incisos (mayormente se hallan en la superficie externa y en la zona de los bordes) y se encuentran caracterizados por motivos que son generalmente simples, siguiendo un patrón de surco rítmico (Figura 3).

Los colores de las superficies externas e

internas que predominan son el 1 para el caso de CC y PB, mientras que en RSCII se encuentran más representado el espectro 4. De esta manera las tres muestras presentan homogeneidad en cuanto al color de las superficies, predominando la misma gama en todos los casos. El tipo de cocción que predomina en la cerámica de los sitios es la reductora, la cual produce que los núcleos sean de color negro como consecuencia de la ausencia de oxígeno durante el proceso de cocción de la pieza.

Otro aspecto que es interesante tener en cuenta para los casos de RSCII, PB y CC es el estudio de las formas de los contenedores, ya que es un recurso válido de análisis para establecer la función de los mismos, siempre y cuando se tenga en cuenta que no siempre existe una relación directa entre forma y función. Es decir, una misma forma pudo cumplir varias funciones o bien, distintas formas pudieron cumplir una misma función



Figura 3. Decoración incisa de fragmentos pertenecientes a PB, RSCII y CC.

(Cremonte 1983/1985). Sin embargo todas las vasijas fueron hechas para un “uso ideal” (*sensu* Sinopoli 1991), ya que la forma de una vasija también está determinada por las ideas, modas y la producción tecnológica de la cerámica. Más allá de que no siempre la vasija sea usada para el fin que fue creada, se presupone que la forma está ligada al uso y a su función primaria (Sinopoli 1991). Para lograr una aproximación a la función que pudo haber tenido un recipiente deben tenerse en cuenta las características mecánicas de funcionamiento que hacen que una pieza sea apropiada para cumplir ciertas tareas. A su vez el funcionamiento mecánico resulta de ciertos atributos que hacen que una forma dada sea adecuada para cierto uso. Así si un recipiente debe permitir la manipulación de su contenido, a esta función le concernirá una cierta forma, tamaño, grosor del cuerpo, diámetro de boca de los orificios, etc. Es de estos atributos de los cuales se podrá inferir luego si el recipiente se ha empleado para transporte, almacenaje, calentamiento o enfriamiento (Cremonte 1983/1985). La elección de un diseño específico tiene implicancias funcionales. En este sentido, las vasijas abiertas son adecuadas para todo propósito que requiera el uso de las manos dentro de la misma, como así también la contención de insumos para el procesamiento y consumo inmediato, y para el secado de lo que pueda contener. En este sentido, en los tres sitios se hallan presentes restos de contenedores de formas abiertas lo cual podría estar relacionado con la preparación y/o cocción de alimentos. La presencia de hollín en las caras externas e internas de los fragmentos, fundamentalmente en el caso de PB, podría estar evidenciando estas actividades. Secundariamente podría ser también que esta propiedad se encuentre producto del descarte de las piezas en zonas de combustión (Pérez y Cañardo 2004). En las caras internas de tres tiestos correspondientes al sitio PB se registraron huellas, las cuales presentaron un patrón y una frecuencia que podría estar evidenciando actividades vinculadas al uso. En sólo un caso en el mismo sitio, fue hallada la presencia de un agujero próximo al borde, el cual podría estar vinculado al acarreo de las piezas o a la reparación de las mismas. Por otra parte, las

formas cerradas ayudan a retener el contenido y vuelve a las vasijas más útiles para el almacenaje. En tal sentido, los cuellos pequeños (como en los casos de PB y RSCII, con anchos de boca de 4 y 6 cm de diámetro) podrían servir como picos para prevenir que el líquido que contienen no se derrame, facilitando el vertido y además un mejor traslado de los elementos contenidos.

Por último en RSCII fue recuperada una vasija que pudo ser remontada casi completamente, la cual se encontraba boca abajo, próxima a un enterratorio con su interior pintado de rojo y contenía restos de *Diplodon sp.* Sólo en este caso puede inferirse que esta pieza presente en este sitio de enterratorios múltiples fue producida y/o utilizada para una actividad vinculada con el ritual.

CONSIDERACIONES FINALES

De lo expuesto, se puede concluir que en ninguno de los tres sitios se han confeccionado artefactos cerámicos a gran escala, hecho que podría estar vinculado con la funcionalidad de los sitios como áreas de enterratorios, y/o con el tiempo de ocupación de los mismos, así como también con el tipo de movilidad del grupo. Respecto de esto último Hill (2005) sostiene que grupos móviles producirían registros escasos, con vasijas de formas limitadas y escasamente decoradas. Más allá de la perturbación antrópica que todos los sitios han sufrido, se considera que la baja proporción de cerámica y otros materiales arqueológicos (*e.g.* fauna) se deben a lo arriba expuesto. En cuanto a Pajas Blancas este es el sitio que mayor cantidad de materiales cerámicos presentó hallándose mayor variedad también en sus formas. Si bien, como se mencionó al comienzo, este sitio cuenta con materiales cerámicos que fueron tratados en otros trabajos (ver Bonomo *et al.* 2010 y Bonomo *et al.* 2011), los mismos se hallan aún siendo analizados por estos investigadores, con lo cual por el momento no se cuenta con datos que puedan ser sumados a la discusión de la presente investigación. Por otra parte, Bonomo y co-autores, basados en el fechado del sitio, que indica que habría sido ocupado en períodos cercanos a la conquista, y en base a características estilísticas y tecnológicas de la

cerámica, hacen una asignación de los materiales a la cultural tupíguaraní y también Goya- Malabrigo (Bonomo *et al.* 2011). Sin embargo, dado que este tema excede los objetivos del presente trabajo, no se considera pertinente discutir este aspecto aquí.

Comparando entre los conjuntos de los sitios aquí analizados, tenemos que en RSCII y CC predominan las formas abiertas, mientras que en PB se encuentran morfologías variadas, evidenciadas además por la gran cantidad de tipos de perfiles y terminaciones de labios. Esto podría estar indicando que en PB se podrían haber realizado actividades diversas u ocupaciones más recurrentes, aunque la presencia de enterratorios secundarios en RSCII, hace pensar también en ocupaciones reiteradas en este sitio. El caso de Campo Cervi presenta la particularidad de haberse visto más perturbado por diferentes agentes tafonómicos, que produjeron una baja integridad del registro arqueológico, por lo que las inferencias en tal sentido no pueden realizarse, al menos hasta que se realicen análisis de mayor profundidad.

Si bien cada sitio posee particularidades, cabe señalar que en los tres casos analizados hay grandes similitudes en lo que respecta a las elecciones tecnológicas realizadas por parte de los grupos que habitaron la zona en el pasado. El análisis realizado indica que la cerámica pertenecería a grupos móviles, aunque para llegar a una afirmación de este tipo se considera que debe realizarse una integración de todos los datos del registro arqueológico de cada sitio. A su vez, queda por realizar a futuro análisis petrográficos y de antiplásticos, que servirán para aseverar o refutar algunas de las conclusiones aquí arribadas.

Este trabajo constituye un primer aporte al brindar una vía de análisis para indagar en las estrategias de subsistencia y el tipo de movilidad de los grupos cazadores-recolectores de la zona en el pasado. Este es el comienzo de los análisis que se realizarán integrando información de diversos sitios, lo que permitirá a medida que se lleven a cabo las demás investigaciones, poder realizar inferencias de mayor alcance integrando los datos a nivel regional.

BIBLIOGRAFÍA

- APARICIO, F. DE
1936. El Paraná y sus tributarios. En: *Las culturas indígenas del río de de La Plata*. Imprenta de la Universidad, Buenos Aires.
- BANNING, E. B.
2000. *Analyzing Pottery*. Plenum Publishers, New York.
- BONOMO, M., G. POLITIS y J. C. CASTRO
2010. Primeros resultados de las investigaciones arqueológicas en el Delta Superior del Paraná y su contribución al atlas arqueológico de la provincia de Entre Ríos. *Folia Histórica del Nordeste* 18: 33-58.
- BONOMO, M., G. POLITIS Y C. GIANOTTI
2011. Montículos, jerarquía social y horticultura en las sociedades indígenas del Delta del río Paraná (Argentina). *Latin American Antiquity* 22: 297-333.
- BRIGHT, I. R. y A. UGAN
1999. Ceramics and Mobility: Assessing the Role of Foraging Behavior and its Implications for Culture-History. *Utah Archaeology* 12: 17-29.
- CERUTI, C.
1988. *Cambios climáticos y poblaciones prehispanicas en el Litoral Argentino*. Informe Conicet.
2000. Ríos y praderas. Los pueblos del Litoral. En *Nueva Historia Argentina. Los pueblos originarios y la conquista*, editado por M. Tarragó, pp. 105-146. Sudamericana, Buenos Aires.
- CREMONTE, B.
1983/1985. Alcances y Objetivos de los Estudios Tecnológicos en la Cerámica Arqueológica. *Anales de Arqueología y Etnología* 38-40: 179-217.
- EERKENS, I. W.
1999. Common-pool resources, buffer zones, and jointly-owned territories: Hunter-gatherer land and resource tenure in Fort Irwin, Southeastern California. *Human Ecology* 27: 188-213.
- FEUILLET TERZAGHI, M. R y S. DELUCA
2011. Arqueología en la Cuenca Inferior del río Salado (Provincia de Santa Fe). Primeras aproximaciones al estudio de un sitio arqueológico

- con enterratorios múltiples. *Folia Histórica del Nordeste* 19: 33-45.
- FRENGUELLI, J.
1920. Excursión a los Alrededores de Esperanza. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba* XXIV, Córdoba.
- HILL, D.
2005. Ceramic Raw Materials Used by Historic Native Peoples of Northwestern Mexico and Western Colorado. *Colorado Archaeology. A Peer-Reviewed Issue of Southwestern Lore* 71 (4): 35-51.
- LAFÓN, C. R.
1972. El replanteo para la arqueología del nordeste argentino. *Antiquitas* N° 14. Boletín de la Asociación Amigos del Instituto de Arqueología, Facultad de Historia y Letras de la Universidad del Salvador, Buenos Aires.
- LETIERI, F.
1998. *Aspectos tecnológicos presentes en el proceso de producción cerámico del sitio "Bajada Guereño" y sus implicancias conductuales*. Tesis de grado para la Licenciatura en Antropología. FHyA, UNR. Ms.
- ORTON, C., P. TYERS y A. VINCE
1993. *Pottery in Archaeology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- OUTES, F.
1918. Nuevo jalón septentrional en la dispersión de las representaciones plásticas de la cuenca paranaense y su valor indicador. *Anales Sociedad Científica Argentina* LXXXV, Buenos Aires.
- PÉREZ, M. y L. CAÑARDO
2004. Producción y uso de cerámica en el norte de la provincia de Buenos Aires. En *Aproximaciones Contemporáneas a la Arqueología Pampeana. Perspectivas teóricas metodológicas, analíticas y casos de estudio*, editado por G. Martínez, M. Gutiérrez, R. Curtoni, M. Berón y P. Madrid, pp. 335-347. Facultad de Ciencias Sociales, UNCPBA, Olavarría.
- RICE, P. M.
1987. *Pottery Analysis: A Sourcebook*. The University of Chicago Press, Chicago.
- RYE, O. S.
1981. *Pottery Technology: Principles and reconstruction*. Taraxacum, Washington.
- SARTORI, J.
2008. *La Cuenca Media e Inferior del río Salado: un desafío para los análisis arqueofaunísticos*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de Rosario, Rosario. Ms.
2010. Primeros resultados del análisis del registro arqueológico del sitio Pajas Blancas. En *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, editado por J. R. Bárcena y H. Chiavazza, pp.1487-1491. Zeta, Mendoza.
- SCHIFFER, M. B. y J. M. SKIBO
1997. The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity* 62 (1): 27-50.
- SERRANO, A.
1954. Contenido e Interpretación de la arqueología Argentina: El área del Litoral. Extracto de Universidad, *Revista de la Universidad Nacional del Litoral* N° 29, Santa Fe.
- SHEPARD, A. O.
1956. *Ceramics for the Archeologist*. Carnegie Institution of Washington, Washington.
- SIMMS, S. R., J. R. BRIGHT Y A. UGAN
1997. Plain-ware ceramics and residential mobility: A case study from the Great Basin. *Journal of Archaeological Science* 24: 779-792.
- SINOPOLI, C.
1991. *Approaches to Archaeological Ceramics*. University Of Wisconsin-Milwaukee. Plenum Press, New York.
- SKIBO, J. M.
1992. *Pottery function. A use-alteration perspective*. Plenum Press. New York y London.