



# El Carmen 1, un poblado Intermedio Tardío en el valle de Santa María (Prov. de Tucumán)

Victoria Coll Moritan\*, Violeta Cantarelli \*\* y Javier Nastri\*\*\*

\*Instituto de Teoría e Historia del Arte R. Payró, Universidad de Buenos Aires y Fundación Azara, Universidad Maimónides, Buenos Aires, Argentina. E-mail: vico\_coll@yahoo.com.ar; \*\*CONICET, Depto. de Cs. Naturales y Antropológicas y Fundación Azara, CEBBAD, Universidad Maimónides. Buenos Aires, Argentina. E-mail: violcantarelli@gmail.com; \*\*CONICET - Depto. de Cs. Naturales y Antropológicas y Fundación Azara, CEBBAD, Universidad Maimónides / Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: jnastri@filo.uba.ar

---

## Resumen

Se presentan aquí los resultados de los trabajos de relevamiento planialtimétrico, arquitectónico y de excavación realizados en el sitio El Carmen 1 ubicado en el valle de Santa María, sobre la ladera oriental de la sierra del Cajón (Depto. Tafí, Provincia de Tucumán). Considerando las características de su emplazamiento, los materiales y técnicas constructivas, el material cerámico recuperado en superficie y en excavación, y los fechados radiocarbónicos obtenidos, el sitio El Carmen 1 fue identificado como un poblado habitado durante la segunda mitad del período Intermedio Tardío. Los sectores relevados corresponden a una extensa área predominantemente montañosa a lo largo de la cual la arquitectura revela marcadas diferencias funcionales: recintos habitacionales, arquitectura defensiva, vías de circulación. Los datos recolectados contribuyen así al conocimiento del registro arqueológico de los grandes asentamientos calchaquíes del siglo XIV de la Era.

**Palabras claves:** Período Intermedio Tardío; Valle de Santa María; Centro Poblado; Arquitectura; Cerámica.

El Carmen 1, a Late Intermediate village in Santa María valley (Tucumán province).

## Abstract

We report results from planialtimetric, architectural and excavation surveys carried out at El Carmen 1, located in Santa María valley, on the eastern slope of the Cajon hill (District of Tafí, Tucumán province). Considering its location, materials and construction techniques employed, as well as ceramic material recovered from surface and excavation, and radiocarbon dates obtained, the site of El Carmen 1 was identified as a village inhabited during the second half of the Late Intermediate period. Sectors surveyed correspond to an extensive and predominantly mountainous area along which marked functional differences are revealed by its architecture: dwelling structures, defensive architecture and roads. Data collected thus contribute to the knowledge of the archaeological record of large Calchaquí settlements during the fourteenth century of the Era.

**Keywords:** Late Intermediate Period; Santa María valley; Village Center; Architecture; Pottery.

---

La Localidad Arqueológica de El Carmen se compone de cuatro sitios. El sitio 1, del cual nos ocuparemos en las páginas siguientes, fue caracterizado como un centro poblado de segundo orden en el marco de sociedades que articulaban distintas instalaciones funcionalmente complementarias en su patrón de asentamiento (Nastri 1997-1998) (Figura 1). El sitio 2 se localiza a 2,4 km al Oeste de El Carmen 1, y los datos preliminares sugieren que se trata de una instalación productiva vinculada con la actividad agrícola (Nastri 1997-1998). El sitio 3 corresponde a cinco recintos sobre un promontorio rocoso en buen estado de conservación, adyacente al sitio 2. El sitio 4 es una probable cista huaqueada, de la cual se recuperaron numerosos fragmentos de una urna santamariana.

Los trabajos en el poblado de El Carmen 1 se iniciaron en la década de los '90 con la elaboración de planos con brújula taquimétrica, relevamientos arquitectónicos y observaciones de material de superficie (Nastri 1994, 1997-1998, 1999, 2001). En 2011 se retomaron los trabajos en el sitio con excavaciones, confección de planos mediante estación total y ampliación de los relevamientos arquitectónicos.

## Localización y características generales

El sitio El Carmen 1 se encuentra ubicado en la quebrada homónima, sobre la ladera oriental de la Sierra del Cajón, a los 26°34'34.21"S y a 66°5'31.49"O en el departamento Tafí de la provincia de Tucumán.

---

Recibido 10-03-2014. Recibido con correcciones 27-03-2014. Aceptado 07-05-2015

Revista del Museo de Antropología 8 (1): 105-114, 2015 / ISSN 1852-060X (impreso) / ISSN 1852-4826 (electrónico)

<http://revistas.unc.edu.ar/index.php/antropologia/index>

Facultad de Filosofía y Humanidades – Universidad Nacional de Córdoba – Argentina

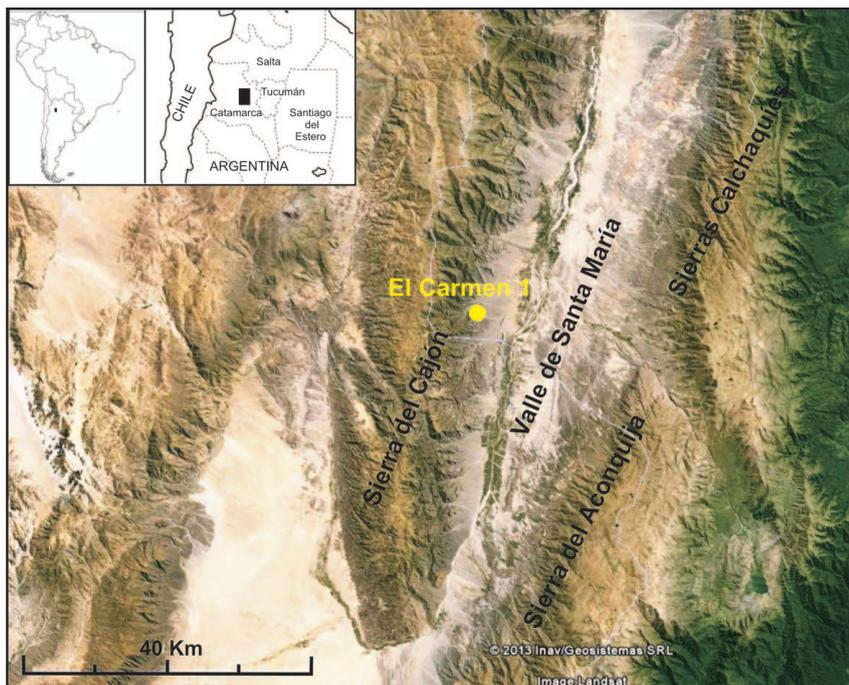


Figura 1. Ubicación de la Localidad Arqueológica de El Carmen en el Valle de Santa María.

Figure 1. Location of the archaeological site of El Carmen in Santa María Valley.

a los habitantes del poblado de El Carmen 1, tener control de las tierras productivas aledañas al río Santa María (cultivo y bosque de algarrobo y chañar), así como también del tránsito a través de la quebrada homónima, la cual hasta el día de hoy se utiliza como un paso hacia el valle del Cajón. Es de destacar la arquitectura defensiva registrada en tres de los sectores, y la naturaleza de la formación montañosa en la cual se asienta el sitio, que vuelve prácticamente imposible el acceso por los sectores no defendidos.

Se emplaza sobre la cima, laderas y al pie de dos grandes espolones dispuestos en sentido Este-Oeste, extendiéndose a lo largo de una superficie de 16 hectáreas (incluyendo espacios sin construcciones formales) (Figura 2). A los fines de su estudio se delimitaron 14 sectores: sobre el cono aluvial (sector I y XIV), sobre faldeos (sectores II, IV, X, XI, XII, XIII), crestas de laderas (sectores VII y IX) y cimas planas (sectores III, V, VI, VIII) (Figura 3). En el presente trabajo se abordarán los 9 sectores relevados hasta el momento (I, II, III, V, VI, VII, VIII, IX, XI), que en futuras investigaciones podrán ser complementados con los datos aportados por los sectores restantes<sup>1</sup>.

Entre los 1000 m de distancia que separan a los sectores I -el más bajo, a 2195 msnm- y V - el más elevado, a 2450 msnm- existe una diferencia de más de 250 m de altura.

La fuente de agua más cercana al sitio es el curso permanente que desciende por la quebrada de El Carmen y, que en la actualidad, se infiltra aproximadamente a la longitud del sector I, 1500 m al Norte de éste. La otra gran fuente de agua es el río Santa María que se localiza 7 km al Este del asentamiento.

Dada su localización sobre cimas y laderas, desde siete de los nueve sectores relevados se tiene una muy amplia visibilidad de todo su entorno, pudiéndose visualizar hasta 60 km al Norte la quebrada de Cafayate; las cumbres Calchaquíes, el Abra del Infiernillo y la sierra del Aconquija al Este; y gran parte del valle de Santa María y la sierra del Cajón hacia el Sur y Oeste. Esto pudo haber permitido

<sup>1</sup> El sector IV, es un camino de cornisa localizado entre los sectores III y VIII. Actualmente no se han observado construcciones formales para ser relevadas e incluidas en el plano, pero se cree que este constituyó parte del camino relevado en el sector VIII, que comunicaba los sectores ubicados a menor altura con aquellos en posición más elevada.

El poblado cuenta con 161 estructuras construidas en piedra, de las cuales 118 son recintos, y el resto vías de tránsito, muros de contención, muros defensivos, morteros inmuebles y estructuras indeterminadas. Los 118 recintos registrados poseen distintos tamaños y formas. Los más frecuentes son los de planta irregular (27%), le siguen los circulares (25%) y en similares proporciones, los rectangulares (19%) y los cuadrangulares (18%). Se halló un solo caso de recinto semicircular (1%), y el resto (9%) se clasificó dentro de la categoría indeterminado (Tabla 1). De acuerdo a su tamaño, los recintos se clasificaron en cinco categorías<sup>2</sup>: A (menores de 5 m<sup>2</sup>), B (5.01 a 10 m<sup>2</sup>), C (10.01 a 20 m<sup>2</sup>), D (20.01 a 40 m<sup>2</sup>) y E (mayores a 40 m<sup>2</sup>), siendo los de tamaño C y B los más representados (35 y 34 %) (Tabla 2)<sup>3</sup>. Esta clasificación permitió diferenciar entre recintos techados total o parcialmente, y no techados, lo que, sumado a la localización de las estructuras y los elementos arquitectónicos presentes, permitió observar variabilidad funcional al interior del poblado (Roldán y Funes 1995).

Los sectores I, III, V y VI emplazados sobre terrenos planos, pueden haber sido las principales áreas residenciales, dado que cuentan con mayor presencia de recintos C o D, total o parcialmente techados, que por sus dimensiones pudieron haber estado destinados a unidades habitacionales (Nielsen 2001). En la bibliografía, las plantas rectangulares,

<sup>2</sup> La elección del tamaño de referencia de las categorías se relaciona con la posibilidad de que los recintos hayan estado techados, total o parcialmente, o no. Esto resultó en un principio en tres categorías. Dada la variabilidad funcional que puede estar representada entre los recintos techados totalmente con muy diversos tamaños, es que se decidió subdividir esta categoría en tres, obteniendo así las cinco categorías actuales.

<sup>3</sup> Los recintos son 118 en total, pero de acuerdo a la conservación y presencia de los muros, solo pudieron tomarse medidas de superficie en 111 de ellos.

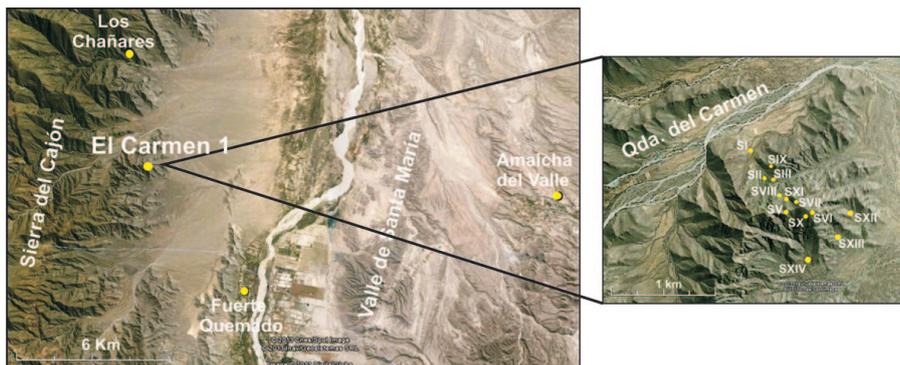


Figura 2. Ubicación de El Carmen 1. Ampliación de los 14 sectores que lo componen.

Figure 2. Location of El Carmen 1. Extension of the 14 sectors that comprise it.

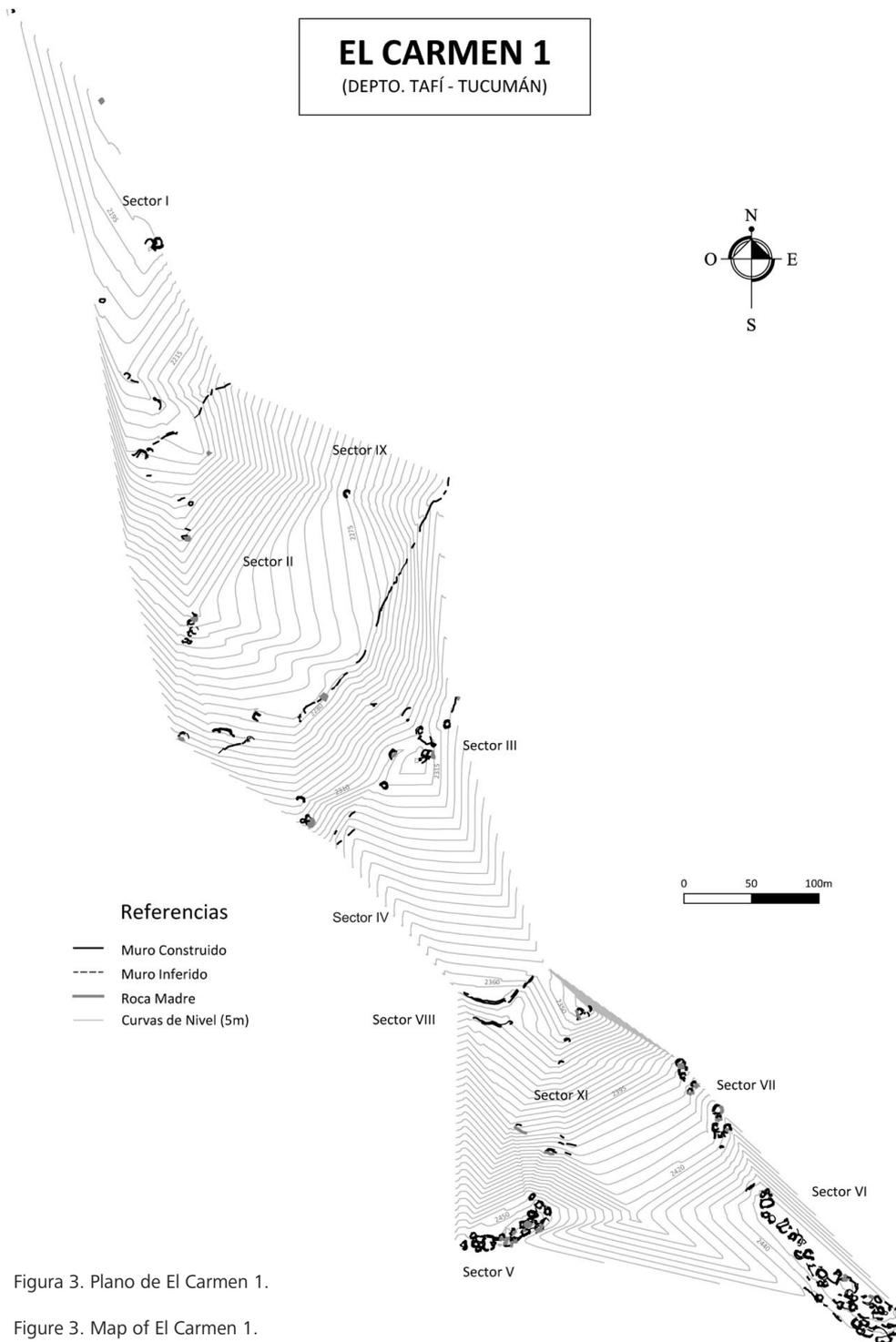


Figura 3. Plano de El Carmen 1.

Figure 3. Map of El Carmen 1.

cuadrangulares e irregulares, han sido asociadas con recintos destinados a las funciones de viviendas o patios en los sitios tardíos (Raffino 1991:174; Tarragó 1987:184). En El Carmen 1 los recintos de la categoría D se asocian en mayor proporción con plantas rectangulares y cuadrangulares, en tanto los de categoría C se hallaron representados en igual porcentaje por plantas cuadrangulares y circulares.

Por su parte, teniendo en cuenta su localización y elementos arquitectónicos presentes, los sectores II y IX con mayoría de recintos B, y el sector VII con mayoría del tipo C, habrían estado vinculados a las actividades de control y defensa del asentamiento. El Sector II se localiza sobre la quebrada de acceso al poblado y presenta dos grandes murallas defensivas que cortan transversalmente la quebrada y se extienden hasta el sector IX donde, sobre un filo, se halló un recinto de planta circular cuyas características se asemejan a los torreones hallados en el sitio El Calvario de Fuerte Quemado (Reynoso *et al.* 2010), ubicado a 7 Km de El Carmen 1. El sector VII, emplazado estratégicamente sobre un filo, presenta recintos

que cuenta con parapetos, con una amplia visibilidad del acceso a la quebrada y al valle de Santa María. Finalmente en el sector VIII, se observan dos tramos de un ancho camino que conecta el sector III con los sectores V, VI, VII y XI, configurando de esta manera al sector VIII como un espacio de circulación.

En base al relevamiento y análisis de las características y técnicas constructivas se pudo determinar los tipos de muros presentes en los recintos del poblado (Tabla 1). De un total de 381 muros hallados, los más representados son los muros de lienzo doble con relleno (20%), generalmente de arcilla y grava, seguidos por los de lienzo doble con mampuestos entrecruzados (15%). En menor medida se encuentran los empotrados (10%) y los de roca madre (7%). Los muros mayormente no superan el metro de altura y su ancho promedio es de 1 m. Este conjunto de tipos de muros enumerados (Nastri 2001:144), cuyo estado de conservación permitió determinar sus características, poseen todos paramentos rectos; esto es sus orientaciones verticales son perpendiculares a la superficie del terreno. En la construcción de los mencionados muros se emplearon piedras de tamaño grande, mediano y pequeño, que se colocaron mayoritariamente de manera acomodada. En una pequeña proporción, se registraron muros con un perfil perfectamente plano a partir de los cantos de los mampuestos, ya sea por obra de selección o de corte de los mismos por parte de los antiguos constructores.

Como se puede observar en la tabla 1, es algo mayor el porcentaje de muros que no tienen cemento de unión de los mampuestos. Cuando sí lo tienen, es por lo general compuesto de arcilla y grava. Los cimientos de estos muros se presentan en tres modalidades: construidos en lajas, bloques y roca madre; siendo las más frecuentes las lajas colocadas en posición vertical. Finalmente y en cuanto a los distintos elementos constructivos, se ha registrado la presencia de vanos (exteriores e interiores), jambas, escalones, pasillos, rampas y parapetos.

La muestra cerámica del sitio está compuesta por 1129 fragmentos, de los cuales 328 (29%) fueron obtenidos mediante excavaciones estratigráficas en cuatro unidades habitacionales de los sectores I (recintos 1 y 2) y VI (recintos 11 y 13) y agrupadas en 66 familias de fragmentos (Orton *et al.* 1997) (Tabla 3). El resto de los fragmentos (801) fueron recolectados en superficie en cada uno de los sectores del sitio. De esta muestra superficial, 325 fragmentos (29%) fueron recuperados por recinto al interior de cada sector, a partir de los cuales se definieron 168 familias de fragmentos.

### Excavaciones

Teniendo en consideración las diferencias de emplazamiento de los sectores se realizaron excavaciones en los sectores I y VI de El Carmen 1, ubicados en los extremos opuestos del poblado. El sector I está localizado

<b>Morfología</b>	Total	%
Circular	30	25.42
Cuadrangular	21	17.80
Rectangular	23	19.49
Semicircular	1	0.85
Irregular	32	27.12
No Observable	11	9.32
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>
<b>Tipo de muro simple</b>		
Lienzo Simple	10	2.62
Lienzo doble c/relleno	76	19.95
Lienzo doble indeterminado	29	7.61
Lienzo doble entrecruzado	52	13.65
Roca Madre	24	6.30
Empotrado	39	10.24
No observable	150	39.37
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00</b>
<b>Paramento</b>		
Recto	157	43.98
No observable	200	56.02
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>
<b>Colocación</b>		
Acomodada	152	42.58
Seleccionado ó canteado	19	5.32
No observable	186	52.10
<b>Total</b>	<b>357</b>	<b>100.00</b>
<b>Mortero</b>		
Arcilla	14	3.67
Arcilla y Grava	60	15.75
Ausente	127	33.33
No Observable	180	47.24
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00</b>
<b>Relleno</b>		
Grava	6	1.57
Arcilla y Grava	60	15.75
Ausente	127	33.33
No Observable	188	49.34
<b>Total</b>	<b>381</b>	<b>100.00</b>

Tabla 1. Características arquitectónicas de las estructuras del poblado de El Carmen 1.

Table 1. Architectural features of the structures of the village of El Carmen 1.

en el bajo, sobre el cono aluvial a 2195 msnm; cubre aproximadamente 2 hectáreas de superficie y hasta el momento se registraron solo cinco estructuras. En el otro extremo del poblado, el sector VI se ubica a 2450 msnm, sobre la cima de uno de los dos espolones más

Tamaño Sector	A		B		C		D		E		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
I			1	0.90			2	1.80			3	2.70
II	4	3.60	8	7.21	2	1.80	3	2.70			17	15.32
III			2	1.80	6	5.41	1	0.90			9	8.11
V			13	11.71	6	5.41			2	1.80	21	18.92
VI	6	5.41	9	8.11	18	16.22	11	9.91	3	2.70	47	42.34
VII	1	0.90	4	3.60	5	4.50	1	0.90			11	9.91
IX			1	0.90							1	0.90
XI					2	1.80					2	1.80
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>9.91</b>	<b>38</b>	<b>34.23</b>	<b>39</b>	<b>35.14</b>	<b>18</b>	<b>16.22</b>	<b>5</b>	<b>4.50</b>	<b>111</b>	<b>100.00</b>

Tabla 2. Clasificación por categoría de tamaño de los recintos de El Carmen 1.

Table 2. Classification by size of the structures of El Carmen.

TIPOS CERÁMICOS	SECTOR I				SECTOR VI				TOTAL		TOTAL		
	R1		R2		R11		R13		Frag	Flia.	% Frag	% Flia.	
	Frag	Flia.	Frag	Flia.	Frag	Flia.	Frag	Flia.					
Santa María Indeterminado	10	2	5	4	-	-	-	-	15	6	4.57	9.09	
Santa María Tricolor	1	1	-	-	-	-	5	1	6	2	1.83	3.03	
Negro sobre Rojo Indeterminado	1	1	1	1	-	-	5	1	7	3	2.13	4.55	
Guachipas Polícromo	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	0.30	1.52	
Alisado Negro	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1	0.30	1.52	
Pulido Ante	1	1	-	-	53	6	4	3	58	10	17.68	15.15	
Pulido con Baño	-	-	-	-	-	-	16	2	16	2	4.88	3.03	
Utilitario	Alisado Ante	1	1	-	-	134	6	15	2	150	9	45.73	13.64
	Peinado	9	2	3	2	-	-	-	-	12	4	3.66	6.06
	Peinado con Baño	21	2	1	1	-	-	2	1	24	4	7.32	6.06
	Peinado Inciso	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	0.30	1.52
	Peinado Indeterminado	14	1	-	-	-	-	-	-	14	1	4.27	1.52
Tosco	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	0.30	1.52	
Indeterminado	2	1	1	1	5	5	14	14	22	21	6.71	31.82	
<b>TOTAL</b>	<b>61</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>193</b>	<b>18</b>	<b>61</b>	<b>24</b>	<b>328</b>	<b>66</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	
<b>% Frag.</b>	<b>18.60</b>	<b>-</b>	<b>3.96</b>	<b>-</b>	<b>58.84</b>	<b>-</b>	<b>18.60</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>% Flia.</b>	<b>-</b>	<b>19.70</b>	<b>-</b>	<b>16.67</b>	<b>-</b>	<b>27.27</b>	<b>-</b>	<b>36.36</b>	<b>-</b>	<b>100.00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

Tabla 3. Material cerámico de excavación procedente de El Carmen 1.

Table 3. Ceramic material excavated from El Carmen 1.

orientales sobre los que se asentó la población. Este se extiende en una pequeña meseta de 0,4 hectáreas, en la que se construyeron 66 estructuras, 51 de las cuales son recintos. Se trazaron dos cuadrículas en los recintos 1 y 2 del sector I y tres cuadrículas en el sector VI, una en el recinto 11 y dos contiguas en el recinto 13. Las excavaciones se hicieron siguiendo los estratos naturales, denominados unidades de procedencia (UP), mediante decapados que no superan los 5 cm de espesor, de modo que se definieron también niveles artificiales.

#### El bajo (sector I)

Los recintos 1 y 2 integran una unidad de vivienda compuesta (Nastri 1997-1998:254) constituida por dos recintos asociados categoría D, de tamaño similar (24m<sup>2</sup>); uno de planta cuadrangular (R2) y el otro (R1) de forma indeterminada dado que el recinto se halla incompleto y en malas condiciones de preservación. En el recinto 2 pudieron observarse sus muros de piedra de doble lienzo con relleno de arcilla y grava, ligados en partes por mortero de arcilla y elevados unos 40 cm por sobre la superficie actual del terreno. Presenta un vano con deflector (Raffino 1991), y en el muro Oeste (compartido

con el recinto 1) como elementos arquitectónicos (Magadan 1988) se registraron la porción basal de un probable nicho, una banqueta (Gómez 2003:22) y un cuartucho (Ambrosetti 1897:43; Nastri 2001:147) o divertículo (Pellisero y Difrieri 1981:72).

En el recinto 1 se trazó una cuadrícula (C1) de 2 x 2 m, donde se registraron seis UP. Se alcanzó el nivel estéril a 1.10 m de profundidad. A los 0.80 m de profundidad se identificó una consolidación de sedimento limo arenoso extendido por toda la cuadrícula, correspondiente a un piso de ocupación con 15 cm de potencia (Figura 4).

En asociación directa al mismo se localizó una huella de poste a 0.93 m de profundidad. Se trata de una estructura circular de 15 cm de diámetro, rellena con sedimento limo arenoso fino y suelto, en cuya base se observa un sedimento consolidado atribuible al piso de ocupación, muy probablemente arrastrado hasta esa profundidad durante la colocación del poste. Este rasgo se ubica a 2 m del muro NO del recinto (ver ubicación en Figura 4), lo que sugiere la presencia de un techado en galería perimetral al interior de la estructura, tal como fuera definido por Ambrosetti en Quilmes (Ambrosetti 1897:38).

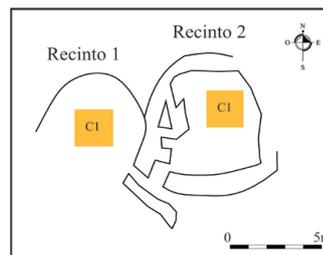
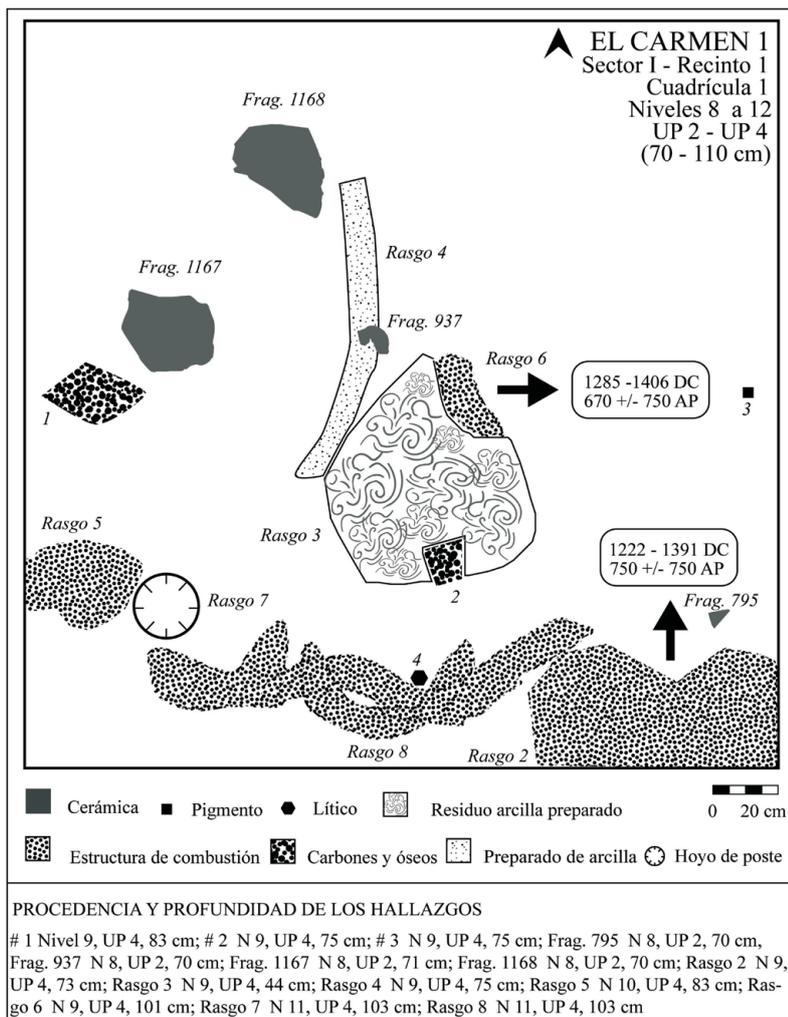


Figura 4. Planta de la cuadrícula C1 en el recinto 1 (Sector I) de El Carmen 1.

Figure 4. Plan of C1 grid in structure 1 (Sector I) of El Carmen 1.

Indeterminado (Marchegiani et al. 2009) y Pulido Ante.

Se identificaron dos piezas cerradas (Shepard 1968) asociadas al piso de ocupación. Se trata de ollas utilitarias Peinadas con baño blanco (Figura 5:1 y 2). La olla 1 (fragmento n° 1167) tienen un diámetro de boca de 38cm, en tanto que la olla 2 (fragmentos n° 795, 937 y 1168) presenta un diámetro de boca de 46 cm. En ambas se visualiza el borde entrante y el labio recto en bisel. Un fragmento (n° 1169) correspondiente a

Asociados al piso de ocupación se hallaron restos de cuatro estructuras de combustión (rasgos 2, 5, 6 y 8), consistentes en sedimento ceniciento color gris con grandes carbones. De las muestras de carbón recolectadas en los rasgos 2 y 6, se obtuvieron dos dataciones absolutas: 670 ± 50 A.P. (LP 2865), con un rango de 1285-1406 cal. d.C. (p= 0.95); y 750 ± 50 A.P. (LP 2846) con un rango de 1222-1391 cal d.C. (p= 0.95). De este modo, podemos establecer que la vivienda excavada fue ocupada durante la segunda mitad del período tardío.

Se analizaron 61 fragmentos cerámicos de los cuales 59 integran 12 familias de fragmentos (el resto pertenece a casos indeterminados). El 58% de las familias consignadas corresponden a alfarería utilitaria<sup>4</sup>, dentro de la cual se distinguieron tipos Alisado ante, Peinado, Peinado con baño y Peinado inciso (Tabla 3). El 42% restante pertenece a las familias identificadas como Santa María Indeterminado y Tricolor (Nastri 1999), Negro sobre Rojo

<sup>4</sup> La categoría Utilitario incluye los tipos: Alisado Ante, Peinado, Peinado con Baño, Peinado Inciso, Peinado indeterminado y Tosco. El tipo Tosco se refiere específicamente a los fragmentos que poseen una pasta deleznable, no compacta muy gruesa y con antiplástico mayor a 2 mm, a diferencia del Alisado Ante cuya pasta puede oscilar desde compacta fina hasta compacta gruesa y el antiplástico nunca supera los 2 mm.

la sección inferior de la olla <sup>5</sup>, presenta manchas de hollín. El tratamiento de superficie peinado, como el de la olla 2, brinda a la vasija una mayor superficie para absorber el calor y evaporar líquidos (Rice 1987:232). También asociados al piso de ocupación se hallaron restos de sedimento limo arcilloso y pigmento rojo posiblemente utilizados como materia prima para la elaboración de vasijas. Se identificaron dos áreas compactadas con sedimento limo arcilloso, ambas de similares características (Figura 4: rasgos 3 y 4). El rasgo 3, presenta clastos pequeños, a diferencia del rasgo 4, de mayor compactación y con menor cantidad de clastos. Este último posiblemente se trate de un rollo en proceso de amasado, consistente en una mezcla de barro depurada de los esquistos que forman parte del rasgo 3, y en la cual se observan macroscópicamente agregados de arcilla blanca (Wachsman 2013).

Se recuperaron también restos de pigmentos rojos identificados como roca sedimentaria ferrosa, similar al color rojo pintado de algunos de los fragmentos hallados

<sup>5</sup> Este fragmento (1169), no pudo ser remontado con el resto de los fragmentos que integran la olla. El mismo fue asociado a esta pieza, conformando una familia de fragmentos, por su ubicación en contexto en la cuadrícula, hallándose en la misma UP (4) que el resto de los fragmentos de la olla.

en la unidad habitacional. Una muestra del pigmento recolectado así como un fragmento con evidencia de pigmento rojo en su superficie externa fueron sometidos a diversos análisis físico-químicos (Difracción de rayos X, Espectroscopía Raman y Fluorescencia de rayos X)<sup>6</sup>, lo que permitió identificar los mismos compuestos en la roca y en el fragmento. Esto permite sugerir que la roca sedimentaria ferrosa fue utilizada como pigmento para la decoración de la alfarería local (Wachsman *et al.* 2013).

Finalmente, se obtuvieron restos óseos, líticos y residuos orgánicos en estratigrafía, cuyo estudio se encuentra aún en proceso.

En el recinto 2 se excavó una cuadrícula (C1) de 2 x 2 m, donde se registraron siete cambios de UP, alcanzándose el nivel estéril a 1.40 m de profundidad. Se recuperó escaso material cultural, entre los que figuran restos de carbón aislados, y 13 fragmentos cerámicos de los cuales 12 fueron agrupados en 10 familias de fragmentos (el fragmento restante es indeterminado). El 30% de las familias está representado por estilos utilitarios identificados como Peinados y Peinados con baño. El 70% restante, corresponde a familias decoradas como Santa María Indeterminado, Negro sobre Rojo Indeterminado y un fragmento pintado Negro y Rojo sobre Ante semejante al estilo Guachipas (Scattolin 2007: 302) (Tabla 3). En cuanto a las formas, se pudo determinar la presencia de un puco Peinado con asa otomorfa, de 28 cm de diámetro de boca, borde entrante y labio en bisel hacia adentro (Figura 5:3).

Las observaciones arquitectónicas y los restos hallados permiten señalar que la unidad de vivienda asociada estuvo compuesta por un recinto (R2), que teniendo en cuenta sus dimensiones pudo estar techado en su totalidad (Roldán y Funes 1995), y un patio (R1), que por la localización de la huella de poste registrada en excavación pudo estar al menos parcialmente techado. En esta unidad habitacional pudieron llevarse a cabo diversas actividades entre las que se cuentan la preparación y cocción de alimentos y elaboración de materias primas para la manufactura de alfarería.

#### La cima (sector VI)

En el sector VI del sitio localizado en la cima Este del cerro y con vista panorámica al valle de Santa María se trazaron tres cuadrículas, una en el recinto 11 y dos en el 13.

El recinto 11 es parte de una unidad habitacional compuesta junto con otras dos estructuras (R12 y R108). Tiene forma circular y una superficie de casi 14 m<sup>2</sup> (categoría de tamaño C), con muros simples de lienzo doble con relleno de arcilla y grava y cimientos de lajas verticales. Adosado por el lado exterior se encuentra el recinto 108, de forma irregular y de pequeño tamaño (2

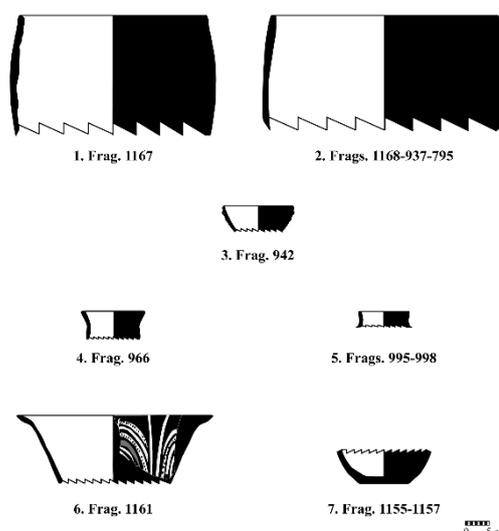


Figura 5. Formas de vasijas cerámicas reconstruidas.

Figure 5. Forms of ceramic vessels rebuilt.

m<sup>2</sup>). Por su parte, el recinto 12 es de planta rectangular con una superficie de 14 m<sup>2</sup>. También presenta muros simples de lienzo doble con relleno de arcilla y grava. Si bien su articulación con el resto del conjunto es indeterminada debido a los derrumbes sufridos por algunos de sus muros, muy probablemente haya estado adosado al recinto excavado (R11) (Figura 6). El conjunto correspondería así al tipo asociado de unidad compuesta (Nastri 1997-1998:254), siendo el R108 un elemento arquitectónico integrado al R11 por el exterior.

En los dos recintos de mayor tamaño pudo observarse mortero de arcilla y grava como elemento de ligamiento entre las lajas de los muros.

Se trazó una cuadrícula (C1) de 2 x 2 m, a partir de cuya excavación se delimitaron cinco UP, alcanzándose una profundidad de 0.25 m. Está pendiente la continuación de la excavación hasta alcanzar el nivel estéril.

Se recuperaron 193 fragmentos cerámicos de los cuales 188 (el resto son casos indeterminados) fueron agrupados en 13 familias de fragmentos. Las familias identificadas corresponden al Pulido ante (46%), y a distintos tipos utilitarios, entre los que se destacan el Alisado ante (46%) y el Tosco (8%) (Tabla 3).

A través del análisis morfológico se reconocieron dos formas cerradas correspondientes a dos posibles jarras. Una de ellas mide 12 cm de diámetro de boca, presenta borde evertido y labio directo o convexo (Figura 5:4). La otra jarra posee 10 cm de diámetro de boca, borde recto y labio recto (Figura 5:5).

A excepción del material cerámico descrito no se hallaron otros materiales culturales al interior de la cuadrícula.

El recinto 13 corresponde a una unidad de vivienda

<sup>6</sup> Todos los análisis fueron realizados en el Centro de Energía Atómica Argentino (CNEA).

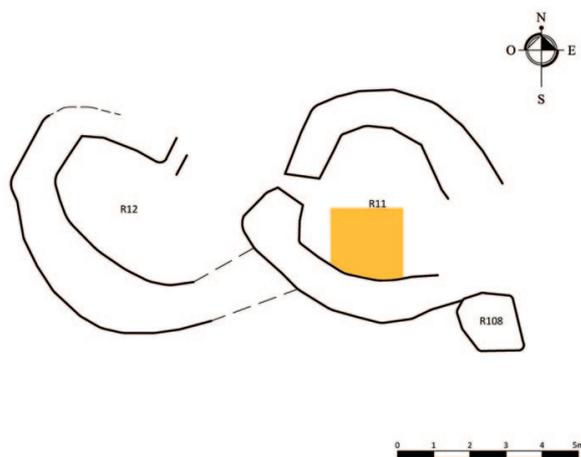


Figura 6. Plano de la unidad habitacional n° 11 (Sector VI) de El Carmen 1.

Figure 6. Plan of housing unit n° 11 (Sector VI) of El Carmen 1.

simple, es decir, constituida por un único recinto (Madrazo y Ottonello 1966), de planta circular y 10 m<sup>2</sup> de superficie (categoría C). Sus muros son de piedra, construidos mediante la técnica del doble lienzo con relleno de arcilla y grava con mortero de arcilla y grava como ligamento de las lajas que lo componen.

Se excavaron dos cuadrículas: C1 y C2 (Figura 7). La cuadrícula 1 corresponde a un primer sondeo exploratorio de 1 x 1.13 m en el cual se alcanzó el estéril a los 0.20 m de profundidad, reconociéndose dos UP. En la cuadrícula 2, de 2 x 2 m, el estéril se definió a los 0.25 m, definiéndose dos UP en todo similares a las de C1. A los 0.23 m de profundidad, se encontró una huella de poste circular de 15 cm de diámetro y de 3 cm de profundidad. La misma se hallaba en un sedimento limo arenoso consolidado, que probablemente constituya el piso de ocupación. Este rasgo se ubica a 0.5 m de la esquina SE de la cuadrícula 2, lo que coincide con el centro del recinto (ver ubicación en Figura 7). A los costados de la huella de poste se encontraron lajas derrumbadas que posiblemente hayan estado clavadas en posición vertical a modo de cuñas para sostener el poste de madera. Esto sugiere que el recinto circular pudo haber tenido un techado cónico sostenido por un poste central (Pelissero y Difrieri 1981:70).

El rasgo interpretado como huella de poste contenía carbonos en su interior. A partir de éstos se obtuvo un fechado radiocarbónico de 680 ± 50 A.P. (LP 2876) que estableció un rango temporal de 1281-1404 cal. d.C. (p= 0.95), muy similar a los fechados obtenidos en las excavaciones de la unidad de vivienda del sector I. Sin embargo, es de destacar que la muestra de carbón analizada se localizó al interior de la huella de poste, por debajo del piso de ocupación. Cabe la posibilidad de que la muestra represente restos de "madera vieja" (Fábregas Valcarce 1992:16).

Se recuperaron 61 fragmentos cerámicos de los cuales 47 fueron agrupados en 10 familias (el resto son casos indeterminados). El 30% de las familias está representado por tipos utilitarios entre los que distinguimos el Alisado ante y el Peinado con baño.

El 50% son familias con tratamiento superficial pulido y el 20% restante se atribuyó a estilos decorados como Santa María Tricolor y Negro sobre Rojo Indeterminado (Tabla 3).

Pudieron reconstruirse dos formas, de las cuales una (fragmento n° 1161) corresponde a una urna Santa María Tricolor de borde evertido, con un labio recto en bisel hacia afuera y cuello hiperboloide. Su diámetro de boca es de 40 cm (Figura 5: 6). Se alcanza a determinar en la superficie del fragmento el motivo del suri atomizado, propio de las urnas de las fases I y II de la seriación cerámica (Weber 1978). La otra forma (fragmentos n°1155 y 1157) se reconstruyó a partir de una base atribuible a un puco alto de 10 cm de diámetro (Figura 5: 7).

## Conclusiones

En este trabajo se presentaron los resultados de las investigaciones en curso desde 2011 en el poblado de El Carmen 1. Los rangos cronológicos correspondientes a los fechados obtenidos hasta el momento son concordantes con las características de los fragmentos alfareros recuperados en excavación, en el sentido de situar la ocupación del sitio en la segunda mitad del período Intermedio Tardío, durante el siglo XIV y la primera mitad del XV de la Era. En caso de no modificarse esta asignación cronológica a partir de las investigaciones en curso, se estaría frente a la posibilidad de poder caracterizar la modalidad arquitectónica propia del mencionado lapso temporal.

En dicha modalidad son predominantes los muros de lienzo doble, ya sea que tengan relleno de arcilla y grava o se sostengan a partir del entrecruzamiento de mampuestos a intervalos regulares. Aunque están menos representados que los anteriores, los muros de roca madre y los empotrados son más frecuentes que los de lienzo simple; estos últimos con pocas posibilidades de elevarse más que unos pocos centímetros sobre la superficie, con lo cual su uso debió restringirse a simples separaciones o límites de espacios.

La clasificación del total de los recintos del sitio en categorías de tamaño y la constatación del predominio de módulos potencialmente techables, es coherente con la asignación del sitio con la categoría funcional de centro poblado (Nastri 1997-1998), en contraste con otros casos de la zona que corresponden a infraestructura productiva ganadera (Cantarelli et al. 2014). Al mismo tiempo, se determinó la existencia de diferencias funcionales al interior del mismo, a partir de la morfología de las plantas, las diferencias de tamaño de los recintos

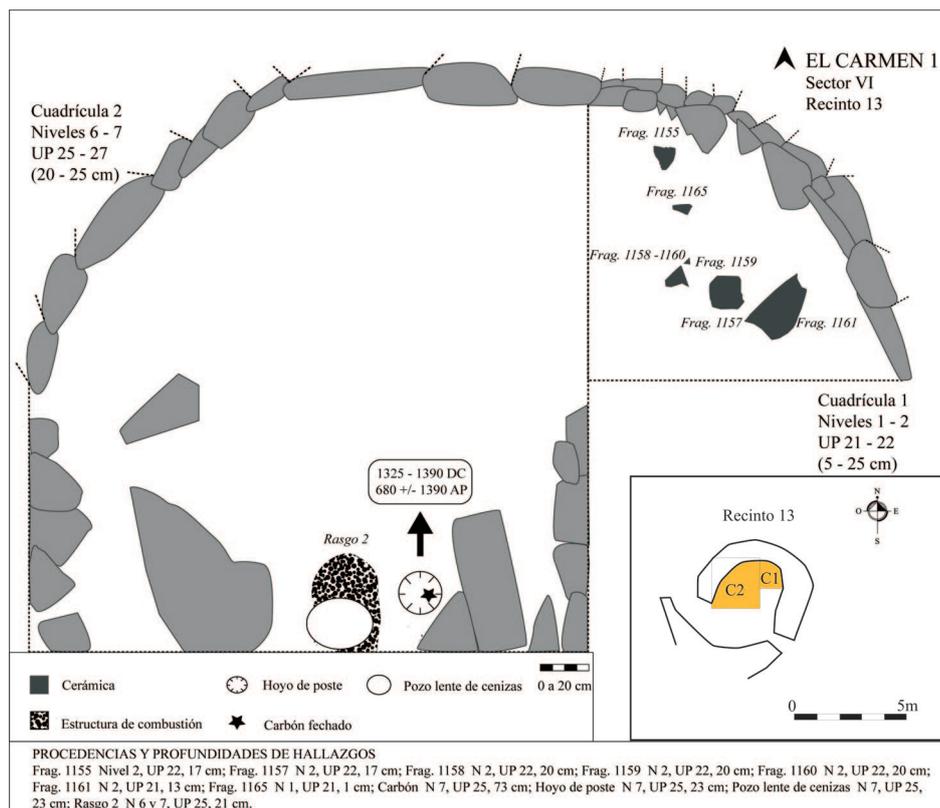


Figura 7. Planta de las cuadrículas C1 y C2 en recinto 13 (Sector VI) de El Carmen 1.

Figure 7. Plan of C1 and C2 grids in structure 13 (Sector VI) of El Carmen 1.

y sus posibilidades de techado, diversos elementos arquitectónicos presentes (murallas y parapetos), y los lugares de emplazamiento de las estructuras.

Finalmente, del análisis cerámico se desprenden tres conclusiones útiles a los fines del afinamiento del conocimiento sobre cronología interna del período Intermedio Tardío y las prácticas sociales de los antiguos habitantes de los centros poblados calchaquíes: la cerámica con baño blanco y peinado externo fue usada durante la segunda mitad del período; la cerámica santamariana (incluyendo urnas) tiene una importante representación en los conjuntos cerámicos en áreas habitacionales; el santamariano tricolor continuaba en uso en el lapso temporal de ocupación del sitio.

Durante largas décadas, los esfuerzos de los investigadores estuvieron dirigidos al establecimiento de una cronología general de la etapa agro-alfarera del NOA (p.e. González y Pérez 1972; Núñez Regueiro 1974; etc.). Una vez confirmado el esquema cronológico general, se desarrollaron estudios en profundidad acerca de las características de las ocupaciones propias de cada período (Tarragó 2011; Wynveldt 2009; Callegari 2004; Gordillo 2007; Scattolin 2010; etc.). El desafío actual consiste, a juicio de los autores, en estudiar tanto las transiciones entre períodos (e.g. Laguens 2006; Natri *et al.* 2010) como la cronología interna de los mismos (e.g. Berberían y Nielsen 1988; Natri *et al.* 2012), aspectos en los cuales pueden encontrarse las claves que podrán llevarnos a comprender el porqué de los cambios acaecidos. El Carmen 1 presentaría en principio las características

propias de la segunda mitad del período Intermedio Tardío aisladas de ocupaciones posteriores, constituyéndose de este modo en un patrón de referencia que puede servir de jalón temporal en sitios vecinos, en los cuales las ocupaciones de los períodos Intermedio Tardío, Imperial e Hispano Indígena se encuentran acumuladas en el mismo ámbito espacial.

## Bibliografía

- Ambrosetti, J. B. 1897. La antigua ciudad de Quilmes. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, XVIII: 33-70.
- Berberían, E. y A., Nielsen 1988. Sistemas de asentamiento prehispánicos en la etapa Formativa del Valle de Tafí (Pcia. de Tucumán - República Argentina). *Sistemas de asentamiento prehispánicos en el Valle de Tafí* (ed. por E. Berberían), pp. 21-51. Córdoba.
- Callegari, A. 2004. Las poblaciones precolombinas que habitaron el sector central del valle de Vinchina entre el 900/950 y 1600/1650 d.C. (Dto. General Lamadrid, La Rioja, Argentina). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. 29:81-110.
- Cantarelli, V.; Rampa, D. y M., Grattone 2014. Dos sitios de altura en la Sierra del Cajón. El estado actual de las investigaciones en la Localidad Arqueológica de Pichanal, Provincia de Catamarca. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes investigadores en Arqueología* 10 (1):9-28.
- Fábregas Valcarce, R. 1992. ¿Tercera revolución del radiocarbono? Una perspectiva arqueológica del C-14., *BSAA*, T. LVIII, pp. 9-24.
- Gómez, R. 2003. *Léxico técnico. Arquitectura y urbanismo*

- prehispánicos del Noroeste argentino. Universidad Católica de Salta, Salta.
- González, A. R. y J. A., Pérez. 1972. *Argentina indígena. Vísperas de la conquista. Historia argentina 1*. Buenos Aires: Ediciones Paidós.
- Gordillo, I. 2007. Detrás de las paredes... Arquitectura y espacios domésticos en el área de La Rinconada (Ambato, Catamarca, Argentina). En: A. E. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (Comps.) *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino*, 65-98. Editorial Brujas. Córdoba.
- Laguens, A. 2006. Continuidad y ruptura en procesos de diferenciación social en comunidades aldeanas del valle de Ambato, Catamarca, Argentina. *Chungara* 38 (2): 211-222.
- Madrazo, G. B. y M. M. Ottonello 1966. Tipos de instalación prehispánica en la región de la Puna y su Borde. *Monografías 1*. Museo Etnográfico Municipal "Dámaso Arce". Olavarría.
- Marchegiani, M., Palamarczuk, V., y A., Reynoso 2009. Las urnas negro sobre rojo tardías de Yocavil, Noroeste Argentino. Reflexiones en torno al estilo. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, vol. 14, N°1, pp. 69-98.
- Nastri, J. 1994. Distribución espacial de instalaciones prehispánicas y recursos naturales en el SO del Valle de Santa María (Pcia. de Catamarca) - *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael* 14 (Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina, 1): 376-377.
- Nastri, J. 1997-1998. Patrones de asentamiento prehispánicos tardíos en el sudoeste del valle de Santa María (noroeste argentino) *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 22-23:247-270.
- Nastri, J. 1999. El estilo cerámico Santamariano de los Andes del Sur (Siglos XI a XVI). *Baessler-Archiv. Neue Folge* 47: 361-396.
- Nastri, J. 2001. La arquitectura aborígen de la piedra y la montaña (Noroeste Argentino, Siglos XI a XVII). *Anales Museo de América* 9:141-163. Madrid.
- Nastri, J.; Schaefer, F. y V. Coll Moritan 2010. Deconstruyendo la secuencia agroalfarera del NOA. Del Medio al Intermedio Tardío en Morro del Fraile, Sierra del Cajón (Provincia de Catamarca). En: Bárcena, R. y H. Chiavazza (Eds.): *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo V, pp 1161-1166. CONICET-INCHUSA, Mendoza.
- Nastri, J.; Coll Moritan, V. y C. Belotti López de Medina. 2012. El intermedio tardío en la Sierra del Cajón (Catamarca). Avance de las investigaciones de Morro del Fraile. *Estudios Sociales del NOA* 12: 81-110.
- Nielsen, A. 2001. Evolución del Espacio Doméstico en el Norte de Lípez (Potosí, Bolivia) ca. 900-1700 d.C. *Estudios Atacameños* 21: 41-61. Chile.
- Núñez Regueiro, V. 1974. Conceptos instrumentales y marco teórico en relación al análisis del Desarrollo Cultural del Noroeste Argentino. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 169 – 191.
- Orton, C., P., Tyers y A. G. Vince 1997. *La Cerámica en Arqueología*, Ed. Crítica, Barcelona.
- Pelissero N. y H., Difrieri 1981. *Quilmes. Arqueología y etnohistoria de una ciudad prehispánica*. Gobierno de la Provincia de Tucumán. FFyL. Universidad de Buenos Aires. Tucumán.
- Perrota, E. B. y C. Podestá 1970. Arqueología de la quebrada de Shiquimil. *1º Congreso de Arqueología Argentina*, pp. 405-422, Rosario.
- Raffino, R. 1991. *Poblaciones Indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Buenos Aires: TEA.
- Reynoso, A., Pratonlongo, G., Palamarczuk, V., Marchegiani, M. y S. M., Grimoldi. 2010. El calvario de Fuerte Quemado de Yocavil. Excavaciones en los torreones incaicos. En Bárcena, R. y H. Chiavazza (Eds.) *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, Tomo III, pp. 1327-1332. Universidad Nacional de Cuyo e INCHUSA, Mendoza.
- Rice, P. 1987. *Pottery Analysis: a Sourcebook*. University of Chicago Press, Chicago.
- Roldán, M. y M., Funes 1995. El espacio doméstico en la Loma Rica de Jujuil (Dpto. Santa María, Pcia. de Catamarca). *Comechingonia* 8: 97-123.
- Scattolín, M. C. 2007. Estilos como recursos en el Noroeste Argentino. En A. Nielsen, C. Rivolta, V. Seldes, M. Vázquez y P. Mercolli (comps.) *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino. La vivienda, la comunidad y el territorio*, 291-321. Ed. Brujas, Córdoba.
- Scattolín, M. C. 2010. La organización del hábitat precalchaquí (500 a.C. - 1000 d.C.). En M.E. Albeck, M.C. Scattolin y M.A. Korstanje (editores). *El hábitat prehispánico: Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*, 13-49. EdiUnju. Jujuy
- Tarragó, M. 1987. Sociedad y sistema de asentamiento en Yocavil. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 179-196.
- Tarragó, M. 2011. Poblados tipo pukara en Yocavil. El plano de Rincón Chico 1 (Catamarca, Argentina). *Estudios Sociales del NOA*, nueva serie 11: 33-61.
- Shepard, A. 1968. Ceramics for the Archaeologist. *Publications* 609. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.
- Wachsman, N. 2013. *Indicadores que sugieren al sector I del sitio El Carmen I como área de producción cerámica durante el intermedio Tardío*. Buenos Aires. MS.
- Wachsman, N., Freire, E., Eleonora, E. B. Halac, G., Polla, M., Reinoso, V., Cantarelli, A., Longo, V., Coll Moritan y J., Nastri. 2013. Vinculación entre materias primas y objetos terminados hallados en contexto en el sitio El Carmen 1, Provincia de Tucumán. *V Congreso Nacional de Arqueometría y 1er Encuentro Latinoamericano de Tecnologías Históricas*. Universidad Nacional de Rosario. Rosario.
- Weber, R. 1978. A seriation of the late prehistoric Santa María culture of Northwestern Argentina. *Fieldiana Anthropology* 68: 49-98.
- Wynveldt, F. 2009. *La Loma de los Antiguos de Azampay. Un sitio defensivo en el valle de Hualfin (Catamarca, Argentina)*. Colección Tesis Doctorales. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.