

## NUEVOS RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS OSTEOLÓGICOS DEL SITIO LOS TRES CERROS 1 (DELTA SUPERIOR DEL RÍO PARANÁ).

### NEW RESULTS OF THE OSTEOLOGICAL STUDIES OF THE LOS TRES CERROS 1 SITE (UPPER DELTA OF PARANÁ).

Clara Scabuzzo<sup>1</sup> y M. Agustina Ramos van Raap<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CONICET. División Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Anexo Museo Av. 60 y 122, (1900) La Plata, Argentina, [clarascabuzzo@hotmail.com](mailto:clarascabuzzo@hotmail.com); [ramosvanraap.ma@gmail.com](mailto:ramosvanraap.ma@gmail.com)

Presentado: 03/04/2017 - Aceptado: 19/07/2017

#### Resumen

*En este trabajo se analizan las prácticas mortuorias del sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del Paraná) y se evalúan explicaciones sobre el origen de la acumulación ósea y los huesos aislados. Se presenta una actualización del cálculo del NMI (número mínimo de individuos) de la colección osteológica y su estructura sexo-etaria. Asimismo, se detallan las características particulares de los distintos tipos de entierros registrados. La evidencia disponible indica que en el sitio fueron inhumados al menos 35 individuos, de distintas edades y de ambos sexos. Se destaca la selección de diferentes espacios para el entierro de los cuerpos y una compleja manipulación de los entierros. Se propone que la actividad antrópica provocó una gran perturbación en el núcleo de inhumación, debido a la remoción de entierros primarios con el fin de armar paquetes funerarios, algunos de los cuales fueron enterrados en el mismo lugar. Como producto de esta actividad se habría originado parte de la acumulación ósea y la dispersión de huesos aislados.*

**Palabras clave:** cerrito, entierros humanos, núcleo de inhumación, Holoceno tardío

#### Abstract

*The present paper analyzes the mortuary practices in Los Tres Cerros 1 site (Upper Delta of Paraná River), also explanations about bone accumulations and isolated bones origins are presented. An update of the MNI (Minimum Number of Individuals) and sex-age structure of osteological collection are presented. Likewise, the peculiar characteristics in different burials are detailed. The available evidence indicates that 35 individuals of different age and both sexes were buried. The selection of different places for the burials and a complex bodies manipulation are emphasized. The anthropic activity caused great perturbation in the "burial core", related to the removal of primary*

*burials in order to assemble secondary packages, some of which were buried in the same place. The bone accumulations and the scattered bones were produced by the same activity.*

**Keywords:** *anthropogenic mound, human burials, burial core, Late Holocene*

## **Introducción**

El registro mortuario descrito para sitios del Noreste Argentino es numeroso y variado. Diferentes autores hacen mención a una gran variedad de prácticas mortuorias llevadas a cabo por las poblaciones que habitaron estas latitudes antes de la llegada de los españoles. Entre los distintos tipos de entierro relevados, pueden mencionarse entierros primarios en distintas posiciones, paquetes funerarios simples y múltiples y esqueletos con gran parte de su cuerpo articulado pero con reubicación de uno o varios huesos (generalmente el cráneo). Asimismo, se ha descrito en varias ocasiones el hallazgo de porciones anatómicas articuladas, de huesos aislados y de agrupaciones de huesos cuya modalidad no es precisada (e.g. Bonomo *et al.* 2016; Caggiano *et al.* 1978; Cocco *et al.* 2004; Cornero 2009, 2016; De Brito y Vulcano 1985; Echegoy *et al.* 1994; Gaspary 1950; Gatto 1939; González 1947; Lothrop 1932; Mazza 2010a; Schmitz *et al.* 1972; Torres 1911).

Lamentablemente no se cuenta con información precisa sobre el contexto y características de todos estos entierros, lo que dificulta abordar distintos aspectos de las modalidades inhumatorias (Ramos van Raap 2016). En este contexto es que adquiere relevancia Los Tres Cerros 1 (LTC1; Delta Superior del río Paraná) por el estudio de la gran variedad de tipos de entierros hallada en este sitio arqueológico. A partir de las tareas de excavación allí realizadas entre 2008 y 2012, se cuenta con información contextual detallada. El objetivo principal del presente trabajo es profundizar en el análisis de las prácticas mortuorias registradas en el sitio y proponer posibles explicaciones sobre el origen de dos tipos de entierros: la acumulación ósea y los huesos aislados. Para cumplir con esto, se presenta el número mínimo de individuos de toda la colección osteológica de LTC1, la estructura sexo-etaria (resultados parciales fueron publicados en Scabuzzo *et al.* 2015<sup>1</sup>) y se detallan las características particulares de los distintos tipos de entierros registrados.

### Características del sitio LTC1

El sitio LTC1 (Figura 1) es parte de una localidad arqueológica conformada por tres elevaciones de origen antrópico. LTC1 es el montículo central y el de mayor tamaño en relación con los otros dos. A partir de distintas líneas de estudios, se concluyó que este cerrito habría funcionado como una aldea de ocupación semipermanente (Castiñeira *et al.* 2013; Politis *et al.* 2011), donde se llevaron a cabo tanto actividades domésticas como rituales

de entierro. Sus ocupantes fueron grupos cazadores, recolectores, pescadores y horticultores, asignados a la entidad arqueológica Goya-Malabrigo (Politis y Bonomo 2012).



Figura 1. Ubicación de LTC1 y de sitios arqueológicos mencionados en este trabajo (investigados por distintos autores) y de otros excavados por el equipo de investigación.

Las excavaciones en el lugar se concentraron en dos áreas: una en la cima del cerrito y otra en la pendiente. En la primera, se excavaron 23 m<sup>2</sup> y se recuperaron abundantes restos faunísticos, numerosos tiestos, vasijas, apéndices zoomorfos y un fogón conteniendo huesos humanos y de fauna termoalterados (Bastourre 2014; Di Prado y Castro 2014; Scabuzzo *et al.* 2015). A una distancia de 12 m se encuentra el segundo sector, donde se excavaron 10 m<sup>2</sup>. Allí fueron encontrados numerosos entierros humanos, razón por la que se denominó a este espacio como *núcleo de inhumación*.

Para el sitio se cuenta con 21 fechados radiocarbónicos realizados sobre distintos materiales que ubican las ocupaciones en el Holoceno tardío, entre 1227 y 560 años AP. De éstos, siete fueron realizados sobre huesos humanos, indicando que los episodios de inhumación fueron entre 850 y 650 años AP (Tabla 1). En la Figura 2 se presenta un gráfico con todos los fechados calibrados obtenidos para el sitio; allí se puede observar la ocupación continua del mismo y el rango temporal en el que se realizaron las inhumaciones. Es interesante notar que los episodios de inhumación se superponen con el uso doméstico del sitio.

Entierro	Código de muestra	Edad <sup>14</sup> C (años AP)	Referencia bibliográfica
LTC1-S1	LP-2292	650 ± 70	Politis <i>et al.</i> 2011
LTC1-P1	AA-98852	657 ± 43	Scabuzzo <i>et al.</i> 2015
LTC1-P5	AA-103893	763 ± 47	Scabuzzo <i>et al.</i> 2015
LTC1-Fogón	AA-93218	775 ± 85	Politis <i>et al.</i> 2011
LTC1-P4	AA-103891	801 ± 46	Scabuzzo <i>et al.</i> 2015
LTC1-S3	AA-103892	802 ± 48	Scabuzzo <i>et al.</i> 2015
LTC1-P3	AA-98853	849 ± 45	Scabuzzo <i>et al.</i> 2015

Tabla 1. Fechados radiocarbónicos obtenidos para los entierros humanos del sitio LTC1.

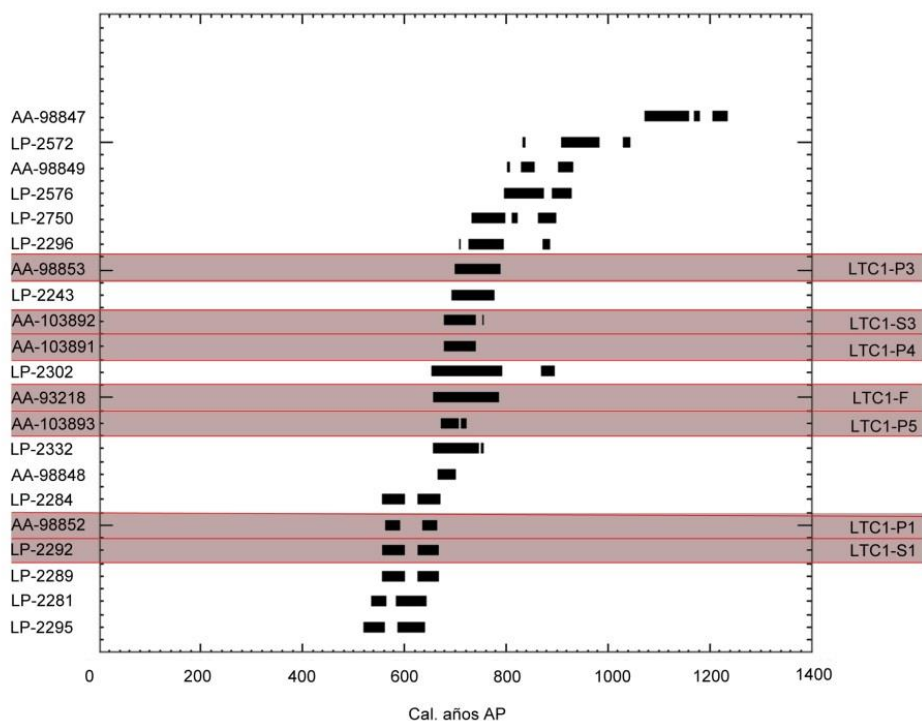


Figura 2. Gráfico con los fechados radiocarbónicos (calibrados en años AP) del sitio LTC1. En color se precisan las dataciones de los entierros humanos.

## Metodología de análisis

El análisis bioarqueológico de la colección de LTC1 consistió, en primera instancia, en confeccionar una base de datos en la que se consignó para cada elemento: lateralidad, integridad ósea, porción presente, presencia/ausencia de termoalteración y de pigmento. Luego de esto, se realizaron tareas de ensamblaje anatómico, análisis cuantitativos y determinaciones sexo-etarias.

La integridad ósea de los elementos se midió en una escala de cuatro grados, se consideró grado 1 cuando el elemento se encontraba presente entre el 1 y 25%, grado 2 entre 26 y 50%, grado 3 entre 51 y 75%, y grado 4 entre 76 y 100%. Los estudios cuantitativos se basaron principalmente en estimar el Número Mínimo de Individuos (NMI), para lo cual fue fundamental la consideración de los tipos de entierros. Después del estudio de los entierros primarios, se continuó con cada uno de los paquetes funerarios y se finalizó con el análisis de los conjuntos de huesos (acumulación ósea y huesos aislados). Para estos últimos tipos de entierros se aplicaron los cálculos de abundancia utilizados en los análisis zooarqueológicos (Lyman 1994), que incluyen al NISP (número mínimo de especímenes óseos), NME (número mínimo de elementos), NMI (número mínimo de individuos), MAU (número mínimo de unidades anatómicas) y MAU/MAU% (número mínimo de unidades anatómicas).

Con el fin de no sobrestimar estos cálculos y principalmente el NMI total del sitio, se decidió realizar el apareamiento de huesos antímeros y de huesos anatómicamente adyacentes en los paquetes funerarios, en la acumulación ósea y en el conjunto de huesos aislados. Este procedimiento desarrollado en los análisis zooarqueológicos, es conocido como ensamblaje anatómico (Todd y Frison 1992). En otras regiones del país esta metodología fue aplicada en contextos arqueológicos con restos humanos por Barrientos (1997) y Arrieta (2012). El ensamblaje anatómico puede realizarse de forma bilateral o intermembral. La primera consiste en la comparación (visual y/o métrica) de elementos pareados de ambas lateralidades (*i.e.* húmero izquierdo y húmero derecho). La segunda implica la comparación (visual y/o métrica) de elementos óseos adyacentes (*e.g.* fémur derecho y tibia derecha) y no adyacentes (*e.g.* húmero y fémur). Debido a que este último tipo de ensamblaje entre huesos no adyacentes no se encuentra bien desarrollado y puede generar ambigüedades dada la variación individual, no fue empleado en este trabajo. Además de realizar las comparaciones de forma visual y/o métrica, se consideraron las categorías de sexo y edad asignadas a los huesos.

Como parte de los estudios tafonómicos que se encuentran actualmente en proceso, para este trabajo fue calculado para cada entierro el Índice de Fragmentación porque sus resultados arrojan información sobre el estado de preservación general en el que se

encuentra la muestra analizada. Este se emplea principalmente en estudios zoológicos, y resulta de la división entre el NME y el NISP calculado para cada caso (Mondini 2003).

Los criterios empleados para la estimación de la edad de muerte en individuos subadultos variaron según la categoría de edad involucrada. En el caso de los huesos de individuos subadultos, se realizaron distintas mediciones de longitudes diafisarias de huesos largos (Fazekas y Kósa 1978; Schaefer *et al.* 2009). También se consideró la secuencia de formación y fusión de centros de osificación utilizando los estándares publicados por Schaefer *et al.* (2009). Dado que la fusión entre las epífisis y diáfisis de los huesos largos ocurre entre la adolescencia y la adultez temprana (15-23 años aproximadamente), esta última técnica ha sido aplicada para individuos de ese rango de edad. Independientemente del estado de maduración y desarrollo de los elementos óseos, se consideró la secuencia de formación y erupción dental (Ubelaker 1989). Para los adultos, se evaluaron los cambios morfológicos de la sínfisis del pubis (Todd 1920); los de la superficie auricular y retroauricular del ilion (Lovejoy *et al.* 1985) y el estado de fusión epifisaria de algunos huesos (*e.g.* clavícula) que maduran durante la adultez temprana (Schaefer *et al.* 2009). Según los resultados obtenidos, los individuos fueron incluidos dentro de las categorías de edad propuestas por Buikstra y Ubelaker (1994) con algunas modificaciones<sup>2</sup>: perinato (hasta el nacimiento), infante (0 a 3 años), niño (3 a 12 años), adolescente (12 a 20 años), adulto joven (20 a 35 años), adulto medio (35 a 50 años) y adulto mayor (más de 50 años). En los casos en que fue posible, se asignó a cada individuo un rango de edad.

Las determinaciones sexuales de los individuos adolescentes tardíos (16-20 años) y adultos estuvieron basadas en la observación de determinados rasgos morfológicos del cráneo y de la pelvis. En el cráneo, los rasgos diagnósticos fueron los procesos mastoideos, los márgenes supraorbitales, la cresta nugal, la glabella y la eminencia mentoniana (Acsádi y Nemeskéri 1970 en Buikstra y Ubelaker 1994). En la pelvis, se evaluaron rasgos de la región subpúbica *sensu* Phenice (1969) (la presencia/ausencia de arco ventral, el aspecto medial de la rama isquiopúbica y el ángulo de la concavidad subpúbica) y la presencia y grado de expresión del surco preauricular y la amplitud de la escotadura ciática mayor *sensu* Buikstra y Ubelaker (1994). Las categorías empleadas fueron aquellas propuestas por Buikstra y Ubelaker (1994). No fueron realizadas determinaciones sexuales en individuos subadultos, ya que para tales análisis el coxal es el elemento más confiable (García Mancuso y González 2013) y en el caso de la colección, los escasos coxales de subadultos presentes se encuentran incompletos, dificultando su análisis.

Con respecto al relevamiento de las modalidades inhumatorias, se consideraron las categorías de entierros primarios, paquetes funerarios (Sprague 2005; Ubelaker 1989; White y Folkens 2005), acumulaciones óseas y huesos aislados. Un entierro primario o articulado es aquel en el que los huesos se encuentran en la posición anatómica "normal". El mismo implica un entierro casi inmediato del cuerpo luego de su muerte (White y Folkens 2005). Para esta modalidad se tuvo en cuenta la posición de los esqueletos (decúbito dorsal, ventral o lateral), la posición de los miembros superiores e inferiores y la orientación general del cuerpo (Sprague 2005). Los paquetes funerarios son conjuntos de huesos -principalmente largos- que se hallan superpuestos siguiendo el eje axial, con la posible inclusión de cráneo/s. Estos elementos óseos presentan una disposición diferente a la anatómica o "natural", lo que involucra una desarticulación total o parcial previa a la inhumación final de los individuos y posteriormente se realiza la inhumación definitiva de los individuos dentro de los fardos (Ubelaker 1989; White y Folkens 2005). Las *acumulaciones óseas* refieren a conjuntos de huesos sin relación anatómica, asociados espacialmente pero que no siguen un orden simétrico aparente como los paquetes funerarios. En tanto que con el término *huesos aislados* se hace alusión a los elementos óseos que se hallan de manera aislada o articulados sin formar parte de paquetes o acumulaciones óseas. Finalmente, se relevó de manera macroscópica la presencia de signos de termoalteración y de ocre sobre la superficie de los huesos. En cuanto a la termoalteración, el análisis se hizo teniendo en cuenta las siguientes variables: elemento, parte, tamaño (en cm), coloración (marrón, gris, negro o blanco) y porcentaje del fragmento afectado (Fernández-Jalvo y Andrews 2016). En el caso del ocre el relevamiento se realizó por elemento óseo y luego se agruparon los datos por individuo y tipo de entierro. Finalmente, se recolectaron muestras de ocre para realizar análisis composicionales.

## Resultados

El NMI estimado es de 35; el 49% (n = 17) corresponde a la categoría subadulto, determinándose entre ellos tres perinatos (9%), cuatro infantes (11%), tres niños (9%) y siete adolescentes (20%). El 51% (n = 18) de la muestra corresponde a adultos; el 15% pudo ser asignado a una de las siguientes categorías etarias: dos adultos jóvenes (6%), dos adultos medios (6%) y un adulto mayor (3%); y en el 36% (n = 13) restante no se pudo establecer el grupo etario preciso debido a la falta de partes diagnósticas. Las determinaciones sexuales pudieron efectuarse en 10 individuos, de los cuales cinco fueron categorizados como femeninos, tres como masculinos y dos como probables masculinos.

En la Tabla 2 se presentan los individuos hallados en el *núcleo de inhumación*, discriminando en cada caso la modalidad inhumatoria, el grupo etario, la edad y el sexo, la presencia de ocre y la orientación del entierro. A continuación se describirán aspectos sobresalientes de cada uno de ellos. En la Figura 3 se muestra la planta del *núcleo de inhumación* y la relación espacial entre los distintos tipos de entierros, a excepción del paquete funerario 6 (LTC1-S6) que apareció a poca profundidad en el primer sondeo y el entierro primario 7 (LTC1-P7) que se encontró en el perfil sur de las cuadrículas 11 y 12 (ver descripción más adelante).

Tipo de entierro	Individuo	Grupo etario	Edad	Sexo	Ocre	Orientación
Primarios	LTC1-P1	Adolescente	17-20	F	X	SSO-NNE
	LTC1-P2	Adulto	-	M	-	SSO-NE
	LTC1-P3	Adulto Mayor	50-59	F	X	NO-SE
	LTC1-P4	Adulto Medio	35-44	F	-	SO-NE
	LTC1-P5	Adolescente	12-15	-	-	SO-NE
	LTC1-P6	Adolescente	19-20	-	-	SO-NE
	LTC1-P7	Adolescente	19-20	-	-	SO-NE
Paquetes funerarios	LTC1-S1-1	Adulto Joven	20-21	M	-	SSO-NNE
	LTC1-S1-2	Adulto Medio	45-49	F	-	
	LTC1-S2-1	Adulto Joven	25-29	M	X	SE-NO
	LTC1-S2-2	Adolescente	16-18	F	X	
	LTC1-S3	Adulto	-	-	-	SSO-NNE
	LTC1-S4-1	Adulto***	-	-	-	SO-NE
	LTC1-S4-2	Adulto**	-	-	X	
	LTC1-S4-3	Adulto	-	PM?	X	
	LTC1-S4-4	Adolescente***	17-19	PM	X	
	LTC1-S4-5	Niño*	4-6	-	X	
	LTC1-S4-6	Niño*	9-10	-	-	
	LTC1-S4-7	Perinato***	38-40 sem	-	X	
	LTC1-S5	Adulto	-	-	-	SSO-NNE
	LTC1-S5	Adulto	-	-	-	
LTC1-S6?	Adulto	-	-	-	In.	
Acumulación ósea	LTC1-AC-1	Infante	2-4	-	-	SO-NE
	LTC1-AC-2	Adulto	-	-	-	
	LTC1-AC-3	Adulto	-	-	-	
Huesos aislados	LTC1 - A1	Perinato	40 sem	-	-	-

Tabla 2. Información sobre cada uno de los esqueletos hallados en el *núcleo de inhumación* de LTC1.

Referencias: \* = algunos huesos de este individuo también se encontraban como huesos aislados;

\*\* = algunos huesos de este individuos también se encontraban en la acumulación ósea;

\*\*\* = algunos huesos de este individuo se encontraban en la acumulación ósea y entre los huesos aislados; PM = probable masculino; In. = indeterminado.



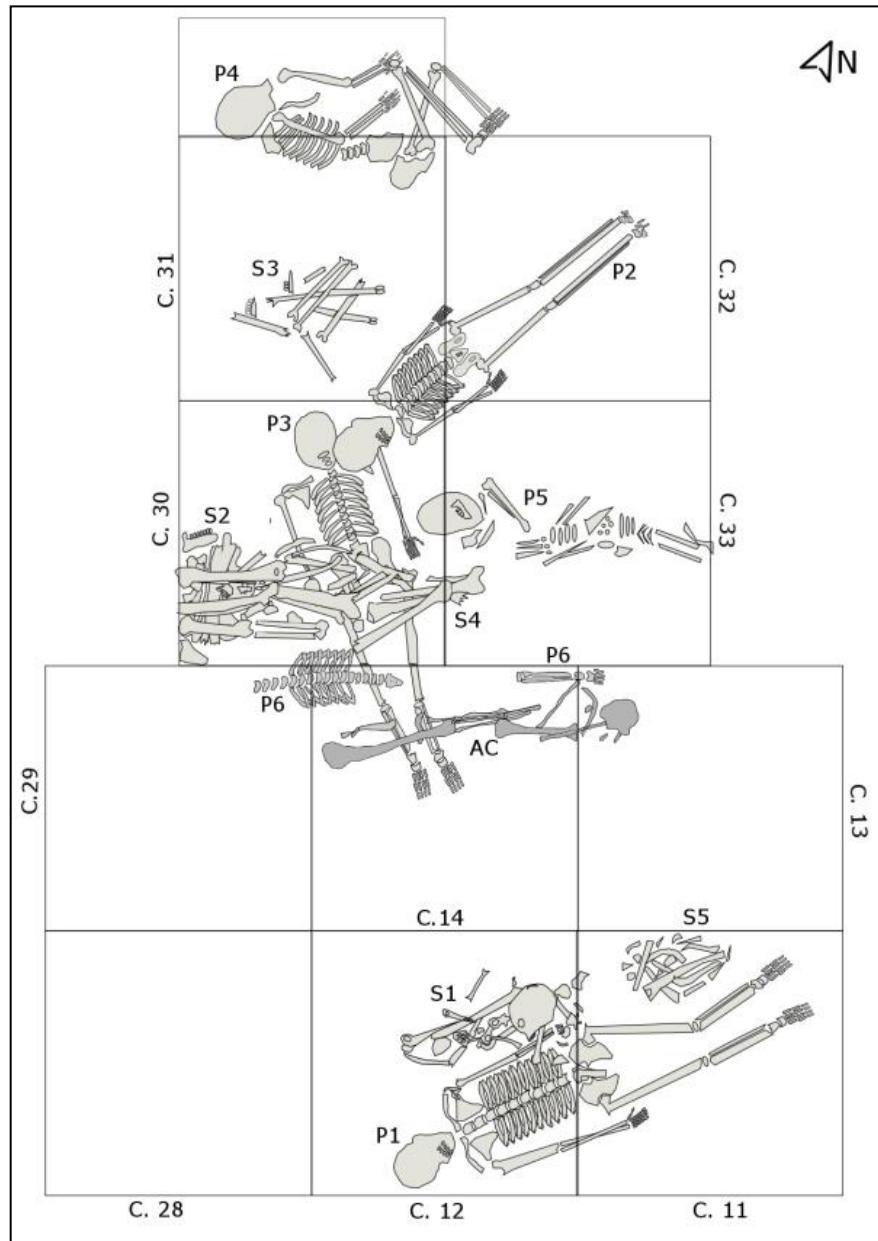


Figura 3. Planta del núcleo de inhumación con los distintos entierros (tomado y modificado de Castro y Castiñeira 2016). Nota: no están incluidos en la figura los esqueletos LTC1-P7 y LTC1-S6.

Los siete entierros primarios se caracterizan por ser simples, con los esqueletos en distintas posiciones. Los individuos LTC1-P1, LTC1-P2 y LTC1-P5 se encontraban en posición dorsal con los miembros inferiores y superiores extendidos. Por su parte, LTC1-P3 estaba en posición ventral, también con los miembros extendidos, y LTC1-P4 se ubicaba apoyado sobre el lateral izquierdo con los miembros inferiores flexionados. Mención aparte merecen los esqueletos LTC1-P6 y LTC1-P7. El primero de ellos fue encontrado de manera

incompleta; por un lado fueron hallados de forma articulada la rótula, la tibia, el peroné, los tarsos y los metatarsos derechos y la tibia izquierda; por otro lado, se encontró articulado el torso (esternón, columna vertebral, sacro y costillas) mientras que los demás elementos estaban ausentes. Además de la ubicación y la distancia entre estas porciones óseas -que se corresponden con la posición anatómica de un esqueleto extendido en posición decúbito dorsal-, los huesos poseen las mismas características en cuanto a coloración y tamaño y se corresponden con un individuo adolescente de 19-20 años de edad. Por todos estos motivos, se decidió considerar a tales hallazgos como pertenecientes a un mismo entierro primario incompleto. En cuanto a LTC1-P7, también se trata del entierro primario de un esqueleto que se halló de manera incompleta durante los días finales de la última campaña de excavación del sitio. Los huesos -radio derecho, húmero, cúbito, fémur, rótula, tibia, peroné y calcáneo izquierdos- fueron registrados en el perfil sur de las cuadrículas 11 y 12 del *núcleo de inhumación*, quedando apenas visibles otros huesos del esqueleto. En este caso no fue posible determinar con precisión la posición del mismo. Se trataría de un adolescente de igual edad que LTC1-P6.

Dos de los entierros primarios presentaban abundante ocre rojo. En el caso de LTC1-P1, varios de los huesos del brazo izquierdo, como también vértebras y costillas, se encontraban teñidos con pigmento. Además, en el sedimento asociado con los elementos óseos, aparecían pequeñas concentraciones de hematita. El otro esqueleto con pigmento fue LTC1-P3: salvo los miembros inferiores, se encontraba cubierto en su parte dorsal por una gran cantidad de sedimento arcilloso mezclado con ocre (ver Figura 5c en Scabuzzo *et al.* 2015). Este sedimento arcilloso, pero sin ocre, también se registró en la cara anterior de algunos huesos de LTC1-P1 y de LTC1-P2. Por otro lado, al costado de los cráneos de LTC1-P2 y LTC1-P4 y al costado de la pierna derecha de LTC1-P3 fueron encontrados contenedores cerámicos fragmentados *in situ* (Castro 2017).

Además de los entierros primarios, fueron identificados seis paquetes funerarios (Tabla 2), con una gran variabilidad en su composición en cuanto a la cantidad de huesos, los elementos óseos seleccionados, el NMI representado, la composición sexo-etaria y la presencia de ocre. En la Tabla 3 se pueden observar los cálculos de abundancia realizados para los seis fardos en conjunto. Los resultados obtenidos indican que los huesos más representados son del esqueleto apendicular (el fémur, la clavícula, el húmero, el radio, el cúbito y el coxal). También presentan un MAU% elevado huesos del esqueleto axial, como es el cráneo. Por otro lado, los carpos y tarsos, metacarpos y metatarsos y falanges, todos de pequeño tamaño, se encuentran en muy baja representación.

UNIDAD ANATÓMICA	NISP	S / F				L / F				F				NMI	NME	MAU	MAU%
		D	I	A	In.	D	I	A	In.	D	I	A	In.				
cráneo	71			1								4		5	5	5	83,3
mandíbula	9			1								3		4	4	4	66,6
vért. cervicales	23										1		12	3	13	1,9	31,6
vért. torácicas	17										4		12	2	16	1,3	21,6
vért. lumbares	13												8	2	8	1,6	26,6
vért. in.	2												1	1	1	0,04	0,6
costilla	80					5	5			8	8		13	2	39	1,6	26,6
clavícula	10					1	1			4	4			5	10	5	83,3
esternón	1											1		1	1	1	16,6
escápula	16									4	4			4	8	4	66,6
húmero	17	2				1				5	3			8	11	5,5	91,6
radio	17					1	2			1	1		1	5	10	5	83,3
cúbito	20	1								4	5			6	10	5	83,3
carpos	8										8			2	8	0,5	8,3
metacarpos	9									2	6		1	2	9	0,9	15
falanges mano	14									2	11			1	14	0,5	8,3
coxal	33	1				1	1			3	3		1	5	10	5	83,3
sacro	11											2		2	2	2	33,3
fémur	26	6	2			2	2			3	3			7	12	6	100
rótula	1										1			1	1	0,5	8,3
tibia	13		1				1			2	2			4	6	3	50
peroné	15									3	2			3	5	2,5	41,4
tarsos	0													0	0	0	0
metatarsos	1										1			1	1	0,07	1,16
falanges pie	1												1	1	1	0,01	0,16
dientes sueltos	1												1	1	1	X	X
huesos in.	1													1	1	X	X
TOTAL	430														207		

Tabla 3. Cálculos de abundancia de los paquetes funerarios. Referencias: S/F = sin fusionar;

L/F = con línea de fusión; F = fusionados; NISP = número mínimo de especímenes óseos.

In. = indeterminados; NMI = número mínimo de individuos; NME = número mínimo de elementos MAU = unidades anatómicas mínimas; MAU/MAU% = número mínimo de unidades anatómicas; vért. = vértebras.

El paquete LTC1-S1 está conformado por 25 elementos óseos pertenecientes al menos a dos individuos. En el armado de este fardo, se ubicaron los huesos largos por encima y por debajo, conteniendo entre ellos a huesos planos, vértebras y costillas; el cráneo se colocó hacia uno de los extremos y los coxales se encontraban exactamente en los extremos del

paquete (Figura 5A en Scabuzzo *et al.* 2015). En el sedimento asociado con el entierro se hallaron valvas de molusco, tiestos y restos faunísticos. El entierro LTC1-S2 está conformado por 56 elementos óseos de al menos dos individuos. Los huesos presentes corresponden tanto al esqueleto axial (cráneo, mandíbula, costillas y vértebras) como al apendicular (escápulas, clavículas, metacarpos, coxales y fémures). Las vértebras cervicales, torácicas y las costillas estaban articuladas entre sí. En la mayoría de los elementos se registró pigmento rojizo y específicamente en algunos de ellos, se distinguió arcilla mezclada con ocre sobre la superficie cortical. El paquete LTC1-S3 es uno de los dos paquetes funerarios simples; la particularidad de este entierro, conformado únicamente por 11 huesos largos, es que estaba cubierto principalmente por valvas de *Diplodon* sp. El paquete LTC1-S4 incluye 80 huesos -principalmente largos- correspondientes al menos a siete individuos de distintas edades. Este paquete se destaca por ser el único que contenía elementos óseos de perinatos y niños. Los huesos de uno de los adultos (brazo y mano izquierdos) y algunos del adolescente (fémur y tibia), se encontraban articulados. Varios de los huesos estaban pintados de ocre. El paquete LTC1-S5 se conforma por 15 huesos (huesos largos, vértebras, costillas, metacarpos y clavícula) de al menos dos individuos adultos; un radio y cúbito estaban articulados entre sí. Aproximadamente 5 cm por encima de este entierro fue hallada una concentración circular (ca. 20 cm de diámetro) de valvas de moluscos (*Diplodon* sp.). Asimismo, hacia los costados de ésta apareció otra concentración pero conformada por tiestos, valvas, restos óseos de fauna y espículas de carbón.

Durante la segunda campaña de excavación en el sitio, se realizó un sondeo en la pendiente de la estructura monticular (donde luego se ubicaría lo que se denominó *núcleo de inhumación*). A poca profundidad (entre los 30 y 35 cm), se halló un conjunto de huesos humanos (NME = 24; costillas, vértebras, cráneo, maxilar, mandíbula, escápula, clavícula y un húmero como único hueso largo) pertenecientes a un individuo adulto. La particularidad de este hallazgo radica en que los huesos no respetaban ninguna orientación u ordenamiento entre sí. Asimismo, al comparar el Índice de Fragmentación de este conjunto óseo con los obtenidos para otros entierros del sitio (Tabla 4), observamos que es el más elevado (0,3). En consonancia con esto, los distintos grados de completitud de estos huesos se encuentran representados en porcentajes similares, a diferencia de los otros entierros donde predominan los grados 3 y 4 (Tabla 4). Teniendo en cuenta estos datos, este conjunto óseo fue interpretado como un paquete funerario (LTC1-S6) en el que distintos agentes post-depositacionales causaron la dispersión y fragmentación de los elementos que lo conformaban. Actualmente se están llevando a cabo análisis tafonómicos para determinar los agentes que actuaron sobre el entierro. En el sedimento asociado con esta inhumación, fueron encontrados numerosos fragmentos de valvas, huesos de fauna (se destacan las mandíbulas de coipo) y tiestos.

Entierro	Índice de Fragmentación	Frecuencias de Completitud			
		1	2	3	4
LTC1-S1	0,9	24,1	13,8	17,2	44,8
LTC1-S2	0,7	9	14,3	17,8	59,4
LTC1-S3	0,8	0	0	18,1	81,8
LTC1-S4	0,7	16,4	4,1	5,5	75,3
LTC1-S5	0,6	0	13,3	33,3	53,3
LTC1-S6	0,3	21,7	30,4	26	21,7
Acumulación	0,7	7,1	17,8	3,6	71,4
Huesos aislados	0,8	17	8	6,3	66,7

Tabla 4. Índice de fragmentación y frecuencias de completitud calculados para cada uno de los entierros.

Los estudios sobre los sedimentos incluyeron la toma de muestras de las adherencias y los pigmentos presentes en algunos de los entierros, para ser analizadas en comparación con muestras de sedimento y de engobe de un tiesto del sitio. Según los resultados obtenidos, las muestras analizadas comparten composición mineral y argilomineral con los sedimentos utilizados para la construcción monticular de LTC1. Sin embargo, presentan componentes propios de su asociación con el contexto de hallazgo, tal es el caso de la hidroxiapatita. Es también destacable la presencia de  $\text{CaCo}_3$  inferido por las reflexiones posiblemente atribuibles a dolomita. La presencia de dolomita no ha sido identificada en las muestras sedimentarias analizadas procedentes de la secuencia de sedimentación antrópica que caracteriza a la estructura monticular, ni en las del sistema depositacional natural estudiadas para la localidad. En conjunto estos resultados indican que la arcilla aplicada sobre algunos entierros y en el engobe de la cerámica es la misma y que se diferencian del sedimento con el que se construyó el cerrito (Castañeira y Castro, com. pers. 2017).

La disposición espacial de los entierros primarios y fardos funerarios en el *núcleo de inhumación* denota la estrecha relación entre algunos de ellos. En asociación con el esqueleto LTC1-P1 se hallaron dos paquetes funerarios: el LTC1-S1 se ubicaba al costado del brazo izquierdo, mientras que a pocos centímetros del fémur izquierdo estaba el paquete LTC1-S5. Se cuenta con fechados radiocarbónicos para LTC1-P1 y para LTC1-S1, ambas dataciones son indiferenciables e indican que los eventos de depositación de los dos entierros fueron en un mismo episodio de inhumación. En el caso de LTC1-P2, unos centímetros por encima del nivel en el que yacía el esqueleto y hacia el brazo izquierdo de éste, se ubicaba el paquete simple LTC1-S3. Por último, al lado del brazo izquierdo del LTC1-P3 estaba el paquete LTC1-S2. En estos casos no se cuenta con todas las dataciones para saber si los entierros se

dieron de manera simultánea. Además de coincidir la ubicación de los paquetes funerarios sobre el lado izquierdo de los entierros primarios, los paquetes funerarios se ubicaban de forma paralela al esqueleto, si consideramos el eje axial de los huesos que lo conformaban.

Sumado al registro de las inhumaciones hasta aquí descritas, se distinguió la presencia de una acumulación ósea conformada por 28 elementos óseos. A partir de los cálculos de abundancia (Tabla 5), se estimó que en este conjunto están representados al menos siete individuos: cuatro adultos<sup>3</sup>, un adolescente, un infante y un perinato. Los elementos óseos presentes son huesos largos de los miembros superiores e inferiores y fragmentos de dos cráneos (del perinato y del infante). Sin embargo, al analizar este conjunto, pudieron aparearse algunos de estos elementos (NME = 15) con sus antímeros, que se encontraban conformando el paquete múltiple LTC1-S4. Se trata de algunos huesos del individuo perinato (radio, tibia, cúbito, peroné y cráneo), del adolescente (radio, tibia, peronés y costillas) y de dos de los adultos (cúbito y húmero, respectivamente). Al evaluar los huesos de la acumulación ósea que no pudieron aparearse con huesos de otros entierros, se encuentran representados únicamente tres individuos (un infante y dos adultos).

Asimismo, durante las excavaciones realizadas en el *núcleo de inhumación* se hallaron de forma dispersa, huesos, dientes y porciones anatómicas articuladas o asociadas. Como resultado del ensamblaje anatómico, pudieron correlacionarse algunos de estos huesos con cinco individuos enterrados en el paquete LTC1-S4: los dos niños (coxal, fémur, húmero y dos vértebras torácicas del LTC1-S4-5; maxilar del LTC1-S4-6), el perinato (fémur, costilla y radio) y el adolescente (coxal). Cabe recordar que huesos de estos dos últimos individuos también habían sido identificados dentro de la acumulación ósea.

También pudo corresponderse un fémur aislado (cuadrícula 11, nivel 11) de un adulto con su antímero, el cual formaba parte de la acumulación ósea (cuadrícula 14, nivel 9); ambos, además de tener las mismas características morfológicas en cuanto a tamaño, longitud y robusticidad, poseen una reacción perióstica en el tercio distal de la cara anterior de la diáfisis lo que ayudó a corroborar su emparejamiento (Figura 4).

Finalmente, los elementos aislados que quedaron sin poder corresponderse con individuos de otros entierros, fueron analizados de manera conjunta (Tabla 6). Se contabilizaron 242 elementos y se determinó un NMI de 10, estando representadas todas las categorías etarias (ver Tabla 2). Cabe destacar que la mayoría de estos elementos óseos corresponden a huesos planos y cortos, sólo 19 son huesos largos, la mayoría de ellos fragmentados; siete pertenecen a perinatos e infantes. Como se mencionó anteriormente, como parte de este conjunto se registraron en planta porciones anatómicas articuladas. Estos casos corresponden a los metatarsos de un pie derecho de un individuo adulto y a la cintura

pélvica y miembros inferiores de un adulto. Asimismo, los huesos de un pie derecho y un pie izquierdo -probablemente pertenecientes a un mismo individuo- fueron hallados en estrecha proximidad espacial.

UNIDAD ANATÓMICA	NISP	S / F				L / F				F				NMI	NME	MAU	MAU%
		D	I	A	In.	D	I	A	In.	D	I	A	In.				
cráneo	6			2										2	2	2	100
mandíbula	0													0	0	0	0
vért. cervicales	0													0	0	0	0
vért. torácicas	0													0	0	0	0
vért. lumbares	0													0	0	0	0
costilla	8	1	1										2	2	4	0.2	10
clavícula	0													0	0	0	0
esternón	0													0	0	0	0
escápula	0													0	0	0	0
húmero	3									1	2			2	3	1.5	75
radio	4		1			1				1			1	3	4	2	100
cúbito	3		2							1				3	3	1.5	75
carpos	1									1				1	1	0.06	3
metacarpos	0													0	0	0	0
falanges mano	1												1	1	1	0.03	1,5
coxal	0													0	0	0	0
sacro	0													0	0	0	0
fémur	1										1			1	1	0.5	25
rótula	0													0	0	0	0
tibia	4	1				1				1				3	3	1.5	75
peroné	5	1				1	1				1			3	4	2	100
tarsos	0													0	0	0	0
metatarsos	0													0	0	0	0
falanges pie	0													0	0	0	0
dientes sueltos	2											2		1	2	0.06	3
TOTAL	38														28		

Tabla 5. Cálculos de abundancia de la acumulación ósea. Referencias: S/F = sin fusionar; L/F = con línea de fusión; F = fusionados; NISP = número mínimo de especímenes óseos; In. = indeterminados; NMI = número mínimo de individuos; NME = número mínimo de elementos; MAU = unidades anatómicas mínimas; MAU% = porcentaje de unidades anatómicas mínimas; vért. = vértebras.



Figura 4. Fotografías de los fémures derecho e izquierdo hallados de forma aislada en el núcleo de inhumación y de las reacciones periósticas en sus tercios distales.

Más allá de estas modalidades de entierro registradas en el núcleo de inhumación, en la cima del montículo se detectó un fogón conteniendo restos óseos termoalterados. Hasta el momento fueron analizados de forma preliminar 493 fragmentos. El 82,4% de este conjunto no pudo ser determinado taxonómicamente, dado que son especímenes menores a 2 cm y/o sin rasgos diagnósticos para su identificación. El 17,6% (NISP = 87) restante corresponde a fragmentos de huesos humanos pertenecientes al menos a un individuo adulto. Principalmente son especímenes del cráneo (77%; NISP = 67) y en menor porcentaje de mandíbula, tibia, fémur, peroné y dientes (23%; NISP = 20). De este conjunto de huesos humanos, el 75% (NISP = 65) presentaba signos de termoalteración, predominando los fragmentos de color negro (77%) y en menor proporción los de color gris y blanco (23%). Estos datos sugieren que los elementos óseos estuvieron expuestos a distintas temperaturas, produciendo su carbonización y calcinación, respectivamente. En todos los casos, los restos presentaban toda la superficie afectada por el fuego. Asimismo, en el 37% de este conjunto se observó ocre sobre la superficie cortical, el cual habría sido aplicado con posterioridad a la termoalteración. Igualmente esto deberá ser corroborado con la profundización del análisis de este registro.



UNIDAD ANATÓMICA	NISP	S / F				L / F				F				In.				NMI	NME	MAU	MAU%	
		D	I	A	In.	D	I	A	In.	D	I	A	In.	D	I	A	In.					
cráneo	6			2														2	2	2	66,6	
mandíbula	1										1							1	1	1	33,3	
vért. cervicales	4										4							1	4	0,57	19	
vért. torácicas	9			2							4							2	6	0,5	16,6	
vért. lumbares	8			1							6							2	7	1,4	46,6	
vért. in.	2																	1	1	x	x	
costillas	43									4	9							3	1	16	0,66	22
clavícula	1									1								1	1	0,5	16,6	
esternón	1																	1	1	1	33,3	
escápula	3										1							1	1	0,5	16,6	
húmero	1																	1	1	0,5	16,6	
radio	3	1				1					1							3	3	1,5	50	
cúbito	2	1									1							2	2	1	33,3	
carpos	9									6	1							2	9	0,56	18,6	
metacarpos	15									3	7							2	15	1,5	50	
falanges mano	40																	2	40	1,43	47,6	
coxal	6		2			1					1							4	5	2,5	83,3	
sacro	0																	0	0	0	0	
fémur	6	1	2							2	1							4	6	3	100	
rótula	3									1	2							2	3	1,5	50	
tibia	6		1							1	2				1			3	5	2,5	83,3	
peroné	3									1	1							1	2	3	1,5	50
tarsos	19									5	12							2	3	19	1,36	45,33
metatarso	26									14	10							2	4	26	2,6	86,6
falanges pie	22																	2	22	0,78	26	
falange in.	6																	x	6	x	X	
dientes sueltos	38			6														2	38	x	X	
huesos in.	3																	x	1	x	X	
TOTAL	286																		242			

Tabla 6. Cálculos de abundancia de los huesos aislados. Referencias: S/F = sin fusionar; L/F = con línea de fusión; F = fusionados; NISP = número mínimo de especímenes óseos; In. = indeterminados; NMI = número mínimo de individuos; NME = número mínimo de elementos; MAU = unidades anatómicas mínimas; MAU% = porcentaje de unidades anatómicas mínimas; vért. = vértebras.

## Discusión

En el sitio Los Tres Cerros 1 se inhumó una gran cantidad de individuos, de ambos sexos y de todas las categorías etarias, utilizando una gran variedad de modalidades e incluso con variantes dentro de cada tipo de entierro (*e.g.*, primarios ventral, dorsal, lateral; paquetes simples y múltiples). El 42,8% de los individuos fue enterrado en paquetes funerarios, el 28,5% fue hallado exclusivamente de forma aislada, el 20% bajo la modalidad primaria, y el 8,5% restante formaba parte de la acumulación ósea.

El análisis de las modalidades de inhumación según los grupos etarios mostró que existen diferencias en los tipos de entierro de los individuos de corta edad (perinatos, infantes y niños) y los de las demás categorías etarias (adolescentes y adultos). En este sentido solo los adultos y adolescentes aparecen inhumados de manera primaria. En el caso de los esqueletos de individuos de corta edad sólo en tres casos se pudo determinar la modalidad de inhumación. Se trata de huesos de dos niños y un perinato que aparecieron contenidos dentro de un paquete (LTC1-P4). En los otros casos los huesos aparecen de forma aislada y dentro de la acumulación ósea.

Dentro de la diversidad en las prácticas mortuorias se han hallado individuos con presencia de pigmentos, adherencias y objetos asociados. Como ya fue mencionado, la aplicación de pigmento sobre los huesos se efectuó tanto en los entierros primarios como en los paquetes funerarios, sin discriminar por sexo y/o edad; también se registró ocre en algunos de los elementos de la acumulación ósea y en los huesos aislados (Scabuzzo *et al.* 2015). Además los análisis de la composición sedimentológica de la arcilla colocada sobre algunos de los esqueletos, indicaron que había diferencias entre ésta y la de los sedimentos del montículo. A su vez, esta adherencia arcillosa registrada en los huesos humanos no se diferencia de la de los engobes de la cerámica recuperada en el mismo sitio (Castiñeira y Castro, com. pers. 2017). Estos resultados estarían indicando una estrategia intencional en la aplicación de arcillas para el tratamiento de algunos entierros humanos, la cual coincide con la concebida para los procesos finales implicados en la manufactura de la cerámica.

Dos tipos de registro han sido hallados en una estrecha asociación espacial con los entierros humanos. Aunque en el *núcleo de inhumación* de LTC1 no han sido registrados objetos dispuestos a modo de acompañamiento mortuorio como los descritos para otros sitios de la llanura aluvial del río Paraná (Bonomo *et al.* 2016; Ceruti e Iriondo s/f; Ceruti 1989; Ottalagano *et al.* 2015; Ramos van Raap y Bonomo 2016; Ramos van Raap 2016; Ruggeroni y Gallagher 2006; etc.), sí se ha registrado una asociación espacial entre objetos cerámicos y algunos entierros primarios. Estos contenedores cerámicos fueron utilizados en actividades domésticas y luego habrían sido depositados y finalmente fragmentados *in situ*

muy cerca de los esqueletos (Castro 2017). También, en algunos entierros primarios y paquetes funerarios, se registraron concentraciones de valvas en sus cercanías o capas de valvas cubriendo la inhumación. Esta asociación entre las capas de valvas y los entierros podría estar relacionada con la preparación de los lugares de inhumación o con cierta delimitación de los sectores de entierro. No obstante, se destaca que en todo el *núcleo de inhumación* el hallazgo de valvas de *Diplodon* sp., restos óseos faunísticos y tiestos es recurrente. En otros sitios arqueológicos del Paraná Medio se registraron situaciones semejantes, como en Arroyo Arenal: sobre dos entierros primarios se halló una capa compacta de fragmentos de alfarería y valvas de moluscos (Ceruti 1981: 26). También en Laguna San Pedro e Isla del Indio, paquetes funerarios y entierros primarios estaban apoyados sobre tiestos o capas de valvas, respectivamente (Cocco *et al.* 2004; Ramos van Raap 2016; Ruggeroni 1975 en Pérez Jimeno 2006).

Otro rasgo de pautamiento espacial está dado por la estrecha asociación de tres entierros primarios con paquetes funerarios. En estos casos se observaron dos aspectos repetitivos: 1) el paquete se ubica sobre el costado izquierdo del individuo enterrado de forma primaria y 2) la orientación del paquete coincide con la del esqueleto. Esto lleva a pensar que hubo intencionalidad al asociar estos entierros entre sí. Varios interrogantes de difícil respuesta surgen de estas asociaciones. Acaso ¿existirá alguna relación de parentesco entre los individuos de los distintos entierros? Y la elección de ubicar el paquete funerario sobre el costado izquierdo, ¿a qué se debe? Lamentablemente, la falta de información relativa a este punto sobre el registro mortuario de la llanura aluvial del río Paraná, no nos permite comparar ni buscar patrones en el uso del espacio inhumatorio de los distintos sitios. Hasta ahora los únicos datos disponibles proceden del sitio Cerro Lutz, en el cual se observa lo mismo que en LTC1: al costado del brazo y la pierna izquierda de un individuo adulto masculino enterrado de forma primaria en decúbito dorsal (n°10), se hallaron de forma paralela dos paquetes funerarios múltiples (n°9 y n°5) (Figura 4 en Mazza 2010a).

En relación con las maneras de armar los paquetes funerarios se destacan dos situaciones. Por un lado, la presencia de huesos articulados en algunos de ellos (LTC1-S2 y LTC1-S4) implica que esas regiones corporales se encontraban aún con tejido blando al momento de la selección de partes para conformar dichos entierros. Por otro lado, el haber podido aparear huesos de un fardo (LTC1-S4) con huesos incluidos en la acumulación ósea y con huesos aislados, lleva a pensar que al menos ese paquete fue armado en el sitio. Considerando lo anterior, es probable que algunos de los individuos representados en ese paquete estuvieran enterrados de forma primaria en el sitio. Luego de un tiempo, se reabrió el lugar de inhumaciones, se seleccionaron huesos de estos individuos (algunos aún mantenían tejido blando), se les aplicó ocre a algunos y finalmente se elaboró el fardo. Los huesos que no fueron elegidos para armar el paquete pasaron a ser acumulados en un sector

cercano (entre 5 y 10 cm de distancia horizontal y vertical), lo que conformó una acumulación ósea, mientras que otros quedaron dispersos. La presencia de la acumulación ósea y de huesos aislados en el área inhumatoria es, en parte, el resultado de la remoción de los esqueletos previamente enterrados para conformar con ellos paquetes funerarios. Dada esta situación, se podría proponer que estas actividades no sólo habrían tenido impacto sobre tales esqueletos sino también sobre el espacio mortuorio circundante, pudiendo producir la perturbación de otros entierros cercanos. Esto podría verse reflejado en la falta de elementos óseos del entierro primario LTC1-P6. Muy cerca del lugar anatómico donde deberían haber sido encontrados los huesos de la pelvis y fémures de este individuo, se ubicaba la acumulación ósea entre 5 y 10 cm por encima. Asimismo, la presencia de porciones anatómicas articuladas aisladas podría ser el resultado de este mismo proceso.

Algunas otras características del conjunto de huesos aislados permiten apoyar esta interpretación sobre su origen. A excepción de los huesos que pudieron ser correlacionados con individuos inhumados en otros entierros, los elementos aislados son en su mayoría huesos cortos, planos y huesos largos pertenecientes a perinatos e infantes, es decir, huesos de pequeño tamaño (ver Tabla 3). Esta situación podría reflejar la selección intencional de huesos de gran tamaño para formar paquetes funerarios, dejando por fuera a huesos menores. De todas maneras no habría que descartar la posibilidad de que la ausencia de huesos de pequeño tamaño en tales entierros no sea exclusivamente intencional y pueda ser producto de su pérdida durante la manipulación de los cuerpos y el armado de los paquetes. Asimismo, los huesos largos, más grandes, que no fueron seleccionados para conformar el fardo, fueron acumulados juntos. Otro aspecto que llama la atención es la presencia de ocre en estos restos que aparecen aislados y en la acumulación ósea. Como se mencionó anteriormente, entre los huesos aislados, cuatro de los que pudieron emparejarse con individuos del paquete LTC1-S4 tenían ocre, así como otros 18 elementos, aunque en pequeñas cantidades. Lo mismo ocurre en la mitad de los huesos de la acumulación ósea que tenían ocre sobre su superficie. La presencia de pigmento en estos elementos óseos podría explicarse por el hecho de que se les haya aplicado ocre a estos individuos luego de su inhumación de forma primaria (tal como se registró en otros entierros primarios del sitio) y antes de su desarticulación.

Un aspecto que queda inconcluso es la representación diferencial de partes esqueléticas entre el paquete LTC1-S4, huesos aislados y acumulación ósea. En particular, la subrepresentación de elementos óseos. Por ejemplo, no fueron hallados entre estos tipos de entierro los cráneos de todos los individuos representados en LTC1-S4. Esta situación podría ser el reflejo de que con los cráneos de estos individuos, junto con otros huesos de los mismos esqueletos o de otros, se hayan conformado más paquetes funerarios que luego enterraron en otro lugar de inhumaciones. La formación de fardos ha sido relacionada,

teórica y etnográficamente, con el traslado de los restos hacia otros lugares (Goldstein 1981; Schroeder 2001), por lo cual ésta idea debería considerarse.

En la llanura aluvial del río Paraná han sido hallados otros sitios arqueológicos (Figura 1) con la misma variación de modalidades de entierros y la presencia de elementos óseos aislados (Ramos van Raap 2016). En La Lechuza, por ejemplo, además de entierros primarios y secundarios, fueron hallados huesos aislados y pies articulados (Cornero 2016). Para Cerro Grande de la Isla Los Marinos, Gaspary (1950) menciona la presencia de huesos aislados, explicando que pueden ser producto del arado o al hacer los isleños los cimientos de sus casas en la actualidad (Gaspary 1950: 12); además encontró porciones anatómicas articuladas, específicamente coxales y miembros inferiores. Por otro lado, en su artículo sobre Cerro Grande de Paraná Pavón, González (1947) describe el hallazgo de cráneos aislados y de cinco conjuntos de huesos agrupados sin orden alguno, diferenciándolos de los paquetes secundarios. Estos últimos ya han sido interpretados como acumulaciones óseas (Mazza 2010b). Asimismo, para El Cerrillo y Arroyo Sarandí (Lothrop 1932) fueron distinguidos huesos y cráneos aislados y acumulaciones óseas, formadas principalmente por huesos largos (Ramos van Raap y Bonomo 2016). En Cerro Lutz, también fueron encontrados cráneos aislados y dos acumulaciones óseas, ambas conformadas por huesos de dos o más individuos (Mazza 2010a). A partir de un estudio detallado de las acumulaciones de este último sitio, Mazza (2010a) observó que se encuentran mayoritariamente conformadas por huesos largos de los miembros inferiores, en contraposición a los paquetes funerarios que, además de incluir cráneos, tienen mayor representación los huesos de los miembros superiores. Al comparar este registro con los de los sitios del Delta Superior (Cerro Grande de la Isla Los Marinos y Cerro Grande de Paraná Pavón), se observó que en cambio en ellos las acumulaciones poseen cráneos y los huesos son tanto de los miembros inferiores como superiores (Mazza 2010b). En base a estos datos, fueron dadas dos posibles explicaciones sobre el origen de estas acumulaciones: se trata de paquetes mortuorios afectados por procesos postdeposicionales o son acumulaciones de huesos antrópicamente seleccionados (Mazza 2010b: 667). En el caso de LTC1, el haber analizado de forma conjunta los paquetes funerarios, la acumulación ósea y los huesos aislados, permite proponer que estos últimos entierros serían el resultado del accionar de los grupos humanos cuando realizaban la preparación de los fardos y la inhumación de nuevos cuerpos. Sin embargo, esta idea deberá ser corroborada con el relevamiento de nuevas variables tafonómicas para conocer con mayor precisión los agentes que intervinieron en los procesos de formación del registro.

Por último, los huesos humanos contenidos en el fogón en la cima del montículo constituyen una situación aparte, aun así contemporánea a los entierros del *núcleo de inhumación*. En un trabajo previo fueron considerados como un individuo más (Scabuzzo *et*

al. 2015), y se planteó la posibilidad de que haya sido un individuo enterrado en el núcleo inhumatorio de LTC1 y luego de un tiempo, fueran exhumados algunos huesos para incluirlos en el fogón. A partir de las evidencias de manipulación de algunos individuos esta posibilidad adquiere más relevancia. Teniendo en cuenta esto y con el fin de no sobreestimar el NMI del sitio, en este trabajo estos restos no fueron considerados como de otro individuo. Esta misma situación podría haber ocurrido para los huesos quemados y con pigmento adherido hallados en la cima de los montículos de los sitios Cerro Grande de la Isla Los Marinos y Cerro Grande de Paraná Pavón (Gasparý 1950; González 1947;).

### **Consideraciones finales**

Uno de los aspectos más relevantes de este trabajo fue aportar datos que permitan discutir los comportamientos mortuorios de los grupos que habitaron el área. En este sentido, a partir de los estudios osteológicos realizados en la colección de LTC1 fue posible reconocer diferencias en las modalidades inhumatorias según categorías etarias, el uso de adherencias y ocre como parte del tratamiento de los cuerpos, los patrones en la disposición de los entierros dentro del área de inhumación y finalmente, exponer una posible explicación acerca del origen de la acumulación ósea y de los huesos aislados hallados. En este trabajo, estos entierros fueron vinculados con la perturbación y remoción del área de inhumación cuando se confeccionaban los paquetes funerarios y se llevaban a cabo nuevos entierros. Estos tipos de hallazgos (acumulaciones óseas y huesos aislados) han sido descritos en otros sitios del Paraná Medio y Delta del Paraná, aunque la información contextual ofrecida no permite caracterizarlos con detalle. Por ello, el análisis de la colección bioarqueológica de LTC1 constituye una aproximación importante, ya que ayudará a la interpretación de aquellos registros de entierros humanos con escasos datos contextuales.

Como agenda futura se considera necesario continuar con el relevamiento de nuevas variables tafonómicas, de los huesos termoalterados hallados en lo alto del montículo y de huellas de corte en toda la colección bioarqueológica. En conjunto esta información permitirá profundizar aún más el entendimiento de los complejos tratamientos mortuorios registrados en el sitio.

*Agradecimientos:* este trabajo se realizó en el marco de los proyectos de investigación PICT 2014-0813 dirigido por una de las autoras (CS) y PICT 2012-0665 dirigido por M. Bonomo. Las autoras desean agradecer a la Dra. Rocío García Mancuso por su colaboración en la estimación de edad de los individuos subadultos de la colección estudiada; a Carola Castiñeira y Canela Castro por aportar información respecto de los análisis composicionales del sedimento y del ocre; a los evaluadores que ayudaron a mejorar el manuscrito con sus comentarios; y a Cristina Bayón por su minuciosa revisión. Todo lo expresado en el artículo es responsabilidad de las autoras.

**Notas**

<sup>1</sup> Es importante aclarar que las nomenclaturas de varios de los entierros se modificaron. Estos cambios se relacionan con el avance en los análisis de todo el registro bioarqueológico del sitio.

<sup>2</sup> En este trabajo, la categoría feto de Buikstra y Ubelaker (1994) fue reemplazada por la categoría perinato.

<sup>3</sup> Si bien en la Tabla 5, el NMI calculado para adultos (huesos fusionados) es 2, a partir de las tareas de ensamblaje anatómico pudo determinarse la presencia de un total de cuatro individuos adultos en el conjunto.

**Bibliografía citada**

Arrieta, M.

2012 Biología Esqueletal y Estrategias Adaptativas. Salud y Enfermedad en Poblaciones Prehistóricas del Noroeste argentino. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de Río Cuarto.

Barrientos, G.

1997 Nutrición y Dieta de las Poblaciones Aborígenes Prehispánicas del Sudeste de la Región Pampeana. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Bastourre, M.

2014 Estudios arqueofaunísticos en el Delta Superior del Paraná: el sitio Los Tres Cerros 1 (Provincia de Entre Ríos, Argentina). *Revista Chilena de Antropología* 30: 109-115.

Bonomo, M.; Politis, G.; Silva, C.; Bastourre, M.; Ramos van Raap, M.; Castiñeira, C.; Scabuzzo, C. y E. Apolinaire

2016 Estado actual de las investigaciones en la localidad arqueológica Laguna de los Gansos (Diamante, Entre Ríos). *Revista del Museo de Antropología* 9(2): 51-66.

Buikstra, J. y D. Ubelaker

1994 *Standars for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series N° 44, Arkansas.

Caggiano, M.; Flores, O.; Méndez, M. y S. Salceda

1978 Nuevos aportes para el conocimiento antropológico del Delta del Paraná. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XII: 155-174.

Castiñeira, C.; Blasi, A.; Politis, G.; Bonomo, M.; Del Puerto, L.; Huarte, R.; Carbonari, J.; Mari, F. y F. García-Rodríguez

2013 Origin and construction of mounds in the Upper Paraná Delta Wetlands (Argentina). *Archaeological and Anthropological Sciences* 5(1): 37-57.

Castro, C.

2017 Reconstrucción de vasijas asociadas a contextos funerarios en el sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná, Entre Ríos). *Comechingonia* 17(2): 125-144.

Castro, C. y C. Castiñeira

2016 Variabilidad espacial y temporal de los cerritos del delta superior del río Paraná. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 3195-3197. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Ceruti, C.

1981 Proyecto Investigaciones arqueológicas en el área del Paraná Medio-margen entrerriana. Resumen de actividades (período marzo 1978 a septiembre 1981). Ms.

1989 Proyecto "Las modificaciones ambientales del Pleistoceno final Holoceno, y su relación con los asentamientos humanos en el noroeste de Entre Ríos" (PID-CONICET N° 3081800/88). Informe Final. Ms.

Ceruti, C. y M. Iriondo

s/f Arroyo Las Mulas I (SEntLap 15). Ms.

Cocco, G.; Barboza, C. y M. Ayuso

2004 La interpretación del registro bioarqueológico en el sector sur del bajo de los Saladillos, provincia de Santa Fe. *Revista de la Escuela de Antropología* 9: 173-186.

Cornero, S.

2009 Apuntes de arqueología de islas. Sitio El Castaño, boca de La Milonga, río Paraná. *Anuario de Arqueología* 1(1): 153-160.

2016 Sitio La Lechuza: aportes para la investigación en la arqueología norte de Santa Fe. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 480-484. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

De Brito, A. y C. Vulcano

1985 Arqueología de un yacimiento indígena. *Revista del Centro de Estudios Hispanoamericanos AMÉRICA* 4: 93-104.



Di Prado, V. y C. Castro

2014 Estrategia de remontajes aplicada sobre el registro cerámico del sitio Los Tres Cerros 1 (delta superior del río Paraná). *Revista del Museo de Antropología* 7(2): 263-270.

Echegoy, C.

1994 Los fechados C14 de Arroyo Aguilar. *Arqueología del Paraná* 2. Museo Municipal de Arqueología y Paleontología, Reconquista.

Fazekas, I. y F. Kósa

1978 *Forensic Fetal Osteology*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Fernández-Jalvo, Y. y P. Andrews

2016 *Atlas of Taphonomic Identifications*. Springer, Luxemburgo.

García-Mancuso, R. y P. González

2013 Reconocimiento de rasgos dimórficos en ilion infantil mediante el uso de morfometría geométrica. *Revista de Ciencias Morfológicas* 15(1): 1-11.

Gaspar, F.

1950 Investigaciones arqueológicas y antropológicas en un cerrito de la Isla Los Marinos (Pcia. de Entre Ríos). *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera", Universidad Nacional de Córdoba*, XXIII.

Gatto, S.

1939 El paradero-cementerio de Brazo Largo (Delta del Paraná). *Physis* XVI: 365-376.

Goldstein, L.

1981 One-dimensional archaeology and multidimensional people: spatial organization and mortuary analysis. En *The Archaeology of Death*, R. Chapman, I. Kinnes y K. Randsborg (ed.), pp. 53-70. CUP, Cambridge.

González, A.

1947 Investigaciones arqueológicas en las nacientes del Paraná Pavón. *Publicaciones del Instituto de Arqueología, Lingüística y Folklore "Dr. Pablo Cabrera", Universidad Nacional de Córdoba*, XVII. *Universidad Nacional de Córdoba*, Córdoba.

Lothrop, S.

1932 Indians of the Paraná Delta, Argentina. *Annals of the New York Academy of Science* 32: 77-232.

Lovejoy, C.; Meindl, R.; Pryzbeck, T. y R. Mensforth

1985 Chronological methamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15-28.

Lyman, R.

1994 *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press, Cambridge.

Mazza, B.

2010a Cerro Lutz: aproximaciones al estudio de las prácticas mortuorias de las sociedades cazadoras recolectoras del humedal del Paraná inferior. *La Zaranda de Ideas* 6: 91-116.

2010b Avances en el conocimiento de los entierros secundarios del humedal del Paraná inferior. En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo*, J. Bárcena y H. Chiavazza (eds.), vol. 2, pp. 665-669. Zeta Editores, Mendoza.

Mazza, B. y D. Loponte

2012 Las prácticas mortuorias en el humedal del Paraná inferior. *Arqueología Iberoamericana* 13: 3-21.

Mondini, M.

2003 Formación del Registro Arqueofaunístico en Abrigos Rocosos de la Puna Argentina. Tafonomía de Carnívoros. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

Ottalagano, F.; Darigo, M.; Pereyra, B.; Brancatelli, C. y L. Iannelli

2015 Investigaciones arqueológicas en el sitio La Palmera 2 (cuenca del Paraná medio, provincia de Entre Ríos, nordeste de Argentina). *Revista de Antropología del Museo de Entre Ríos* 1(1): 55-65.

Pérez Jimeno, L.

2006 Investigaciones Arqueológicas en el Sector Septentrional de la Llanura Aluvial del Paraná, Margen Santafesina. La Variabilidad del Registro Arqueológico. Tesis de Doctorado. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

Phenice, T.

1969 A newly development visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297-301.

Politis, G. y M. Bonomo

2012 La entidad arqueológica Goya-Malabrigo (ríos Paraná y Uruguay) y su filiación Arawak. *Boletín de la Sociedade de Arqueologia Brasileira* 25(1): 10-46.

Politis, G.; Bonomo, M.; Castiñeira, C. y A. Blasi

2011 Archaeology of the Upper Delta of the Paraná River (Argentina): mound construction and anthropic landscapes in the Los Tres Cerros locality. *Quaternary International* 245: 74-88.

Ramos van Raap, M.A.

2016 Caracterización del registro mortuario de la entidad arqueológica Goya-Malabrigo. En *Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, pp. 3214-3216. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

Ramos van Raap, M.A. y M. Bonomo

2016 Nuevos estudios de la colección bioarqueológica de los sitios Arroyo Malo, El Cerrillo y Arroyo Sarandí (Delta del Paraná). *Intersecciones en Antropología* 3: 71-82.

Ruggeroni, D. y E. Gallagher

2006 *Historia de la Fundación de Reconquista*. Museo Municipal de Arqueología y Paleontología, Reconquista.

Scabuzzo, C.; Ramos van Raap, M.A.; Bonomo, M. y G. Politis

2015 Estudios bioarqueológicos en el sitio Los Tres Cerros 1 (Delta Superior del río Paraná, Entre Ríos, Argentina). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 10(2): 509-535.

Schaefer, M.; Black, S. y L. Scheuer

2009 *Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual*. Elsevier Academic Press, Amsterdam.

Schmitz, P.; Ceruti, C.; González, A. y A. Rizzo

1972 Investigaciones arqueológicas en la zona de Goya (Corrientes, Rep. Argentina). *Dédalo* 8(15): 11-121.

Schroeder, S.

2001 Secondary disposal of the dead: cross-cultural codes. *World Cultures* 12(1): 77-93.

Sprague, R.

2005 *Burial Terminology. A Guide for Researchers*. Altamira Press, Oxford.

Todd, T.

1920 Age changes in the pubic bone: I. The white male pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 3: 285-334.

Todd, L. y G. Frison

1992 Reassembly of bison skeletons from the Horner site: a study in anatomical refitting. En *Piecing together the Past: Applications of Refitting Studies in Archaeology*, J. Hofman y G. Enloe (ed.), pp. 63-82. BAR International Series 579, Oxford.

Torres, L.

1911 *Los Primitivos Habitantes del Delta del Paraná*. Biblioteca Centenaria 4, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires.

Ubelaker, D.

1989 *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation*. Taraxacum, Washington.

White, T. y P. Folkens

2005 *The Human Bone Manual*. Elsevier Academic Press, San Diego.