

REGISTRO DE ENTIERROS HUMANOS MÚLTIPLES PARA EL HOLOCENO MEDIO (6 500-3 000 AÑOS AP) EN LA QUEBRADA DE AMAICHA, TUCUMÁN, ARGENTINA

Julián P. Gómez Augier
Mario A. Caria

Universidad Nacional de Tucumán (UNT), Argentina

Correos electrónicos:

julianpgaugier@hotmail.com; mcaria1@yahoo.com.ar

Recibido el 01 de abril de 2019; aceptado el 24 de agosto de 2019

Resumen: Se presentan los resultados de las investigaciones vinculadas al hallazgo de restos óseos humanos arqueológicos correspondientes al Holoceno medio de dos entierros múltiples localizados en el sitio El Divisadero, localidad de Ampimpa (Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). Este sitio involucra una serie de ocupaciones diacrónicas que van desde ca. 5 000 años AP hasta ca. 1 200 años AP. El hallazgo se conforma de doce individuos datados entre los 4 000-4 200 años AP (ca. 5 000 años AP calibrados con 1σ), ubicando a estas inhumaciones durante el Holoceno medio en el contexto de un periodo transicional hacia los modos de vida de las sociedades productoras de alimentos. Se analizan y discuten en este trabajo los aspectos contextuales, cronológicos y bioarqueológicos preliminares de los entierros, los que proporcionaron información acerca de las características de las prácticas funerarias de los grupos durante este periodo para el área. Finalmente, se discute la relevancia de este hallazgo en el marco de otros sitios de similar cronología en la misma zona de estudio.

Palabras clave: *Holoceno medio, inhumaciones prehispánicas, cronología, Noroeste Argentino.*

REGISTRY OF MULTIPLE HUMAN BURIALS FOR THE MIDDLE HOLOCENE (6 500-3 000 YEARS AP) IN THE QUEBRADA OF AMAICHA, TUCUMÁN, ARGENTINA

Abstract: The results of the investigations related to the finding of human archaeological remains of the Middle Holocene of two multiple burials located in El Divisadero, Ampimpa (Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). This site

involves a series of diachronic occupations ranging from ca. 5 000 years AP up to ca. 1200 years AP. The finding consists of twelve individuals dating from 4 000-4 200 years BP (ca. 5 000 years AP calibrated with 1 σ), placing these inhumations during the Middle Holocene in the context of a transitional period towards the lifestyles of societies food producers. This paper analyzes and discusses the preliminary contextual, chronological and bioarchaeological aspects of the burials, which provided information about the characteristics of the burial practices of the groups during this period for the area. Finally, the relevance of this finding is discussed in the context of other sites of similar chronology in the same study area.

Key words: *Middle Holocene, prehispanic burials, chronology, Argentine Northwest.*

Introducción

Los hallazgos de los restos humanos que se analizan en este trabajo fueron realizados en excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en el sitio El Divisadero (Tucumán, Argentina). El objetivo central de dichos trabajos estuvo orientado en establecer las relaciones de ocupación de los espacios prehispánicos en el área de estudio para momentos del Holoceno tardío, particularmente de aquellos visualizados a través de la arquitectura y los rasgos superficiales (Gómez Augier y Caria, 2011). Sin embargo, durante los mismos se localizaron, aflorando en desprendimientos de una ladera, dos *locus* que exhibían restos humanos. Suponiendo que los mismos podían corresponderse con sectores asociados a estas ocupaciones, y debido a que dicho sector se encontraba funcionando actualmente como una cantera para la elaboración de adobe, se decidió un rescate expeditivo de estos restos. Los análisis y fechados realizados posteriormente mostraron, sin embargo, que los mismos pertenecían a grupos humanos más antiguos correspondientes a ocupaciones del Holoceno medio o, en lo que se conoce para la arqueología del Noroeste de Argentina, como la transición de los modos de vida cazadora recolectora a una de producción de alimentos; quedando por establecer la existencia de un vínculo entre las ocupaciones del Holoceno tardío y estos restos humanos.

Características generales del sitio

El sitio El Divisadero se encuentra localizado en inmediaciones de la localidad de Ampimpa, Departamento Tañi del Valle, Provincia de Tucumán, Argentina. Este se asienta sobre parte de los sectores medio y apical de un abanico aluvial

que flanquea por el norte al río Ampimpa, y ocupa también un sector de la ladera baja de Cumbres Calchaquíes (Figura 1). Emplazado sobre estas geoformas, el sitio constituye un espacio amplio donde se reconocen estructuras y rasgos arqueológicos de diversas características. Si bien se incluyen todas ellas bajo una misma denominación (sitio El Divisadero), es importante señalar que ésta tiene sólo un carácter instrumental basado en un espacio discreto compartido, que permite separarlo físicamente de otros espacios y conjuntos arqueológicos cercanos. El sitio el Divisadero involucra dos ocupaciones diacrónicas, a la vez que

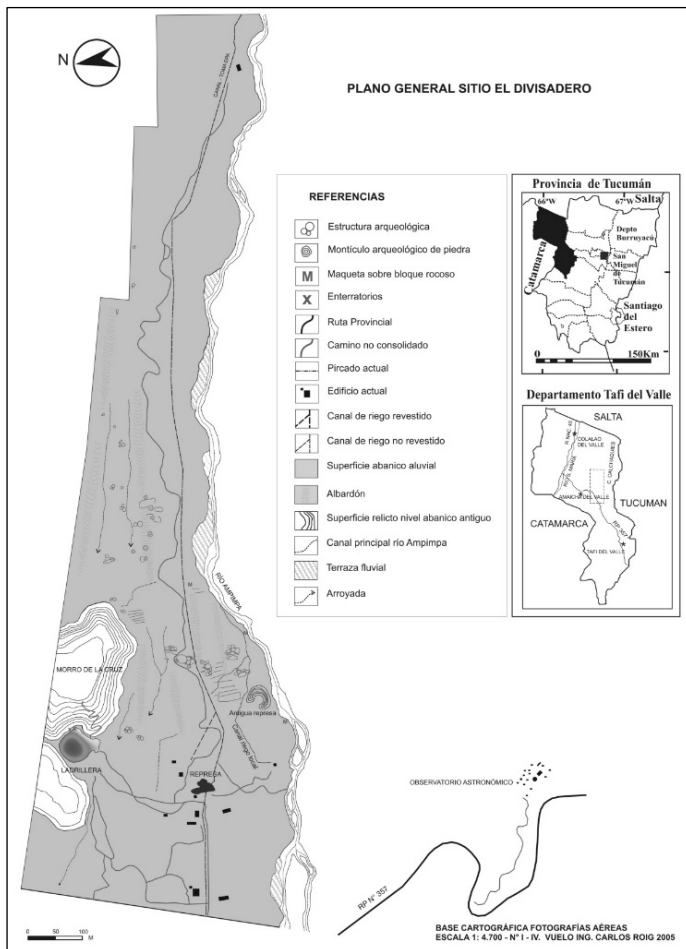


Figura 1. Plano a escala del sitio El Divisadero (Ampimpa, Departamento Taquí del Valle) (tomado y modificado de Gómez Augier, 2017)

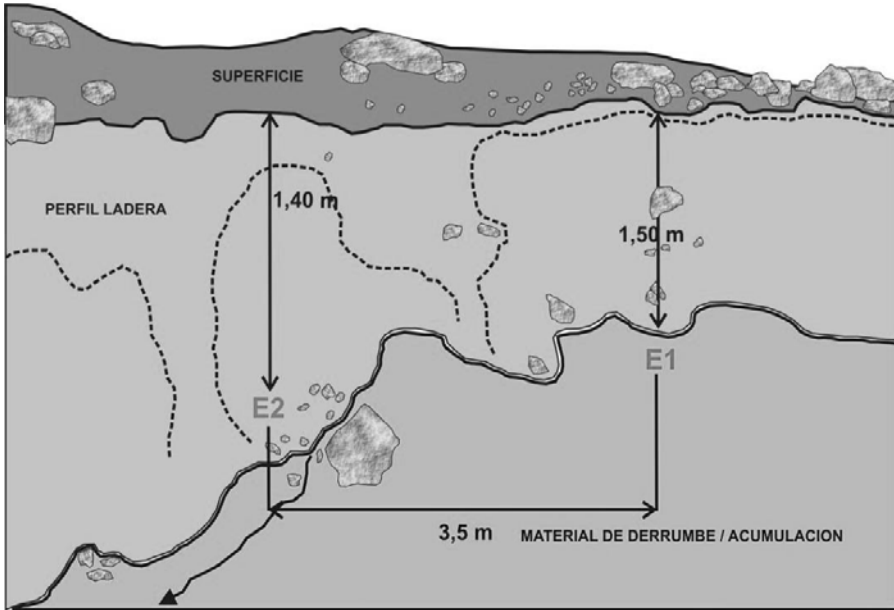
elementos funcionalmente diferenciados de una ocupación principal multicomponente correspondiente al período Formativo (Holoceno tardío). Caracteriza al sitio una heterogeneidad notable en los tipos arquitectónicos. Se identificaron en el sitio conjuntos de estructuras de piedras, de formas y disposición variadas. La mayoría se presentan construidas en forma circular formando anillos simples, o agregados en una variante arquitectónica local del patrón margarita, tan característico para los sitios formativos de los cercanos valles de Tafi y La Ciénaga (Berberian y Nielsen, 1988), con diámetros que van de los 6 a los 25 metros. También son frecuentes montículos artificiales de rocas y guijarros con estructuras sub cuadrangulares asociadas y lineamientos de rocas paralelos que conforman sectores de andenería, generalmente distribuidos entre unidades residenciales. Estos elementos arquitectónicos, aislados o combinados, conforman el patrón de asentamiento dominante. A éstos debemos agregar algunas estructuras circulares dispersas de características megalíticas y piedras en posición vertical a la manera de menhires. También se han detectado algunos petroglifos aislados sobre grandes bloques de roca metamórfica en sectores periféricos al sitio y maquetas sobre grandes bloques en proximidades a sectores de andenería (Gómez Augier y Caria, 2012). La distribución de los diferentes tipos de estructuras y sus relaciones con las variables espaciales y geomorfológicas permitieron generar una sectorización del sitio que facilita la visualización de los principales componentes arqueológicos para su análisis integral.

Ubicación de los entierros

Los entierros se localizaron sobre el perfil de una barranca producto de la actividad extractiva contemporánea de material sedimentario fino para la elaboración de adobe. Geomorfológicamente la matriz sobre la que se encuentran depositados los entierros corresponde a un nivel relictual más antiguo del abanico. Sobre este perfil se identificaron dos puntos con material óseo aflorando separados uno de otro por una distancia de 3.5m y a una profundidad aproximada de 1.50m desde su superficie.

Algunos de los restos humanos se encontraban sueltos e incluían fragmentos de una calota, partes de maxilares (inferior y superior con algunos dientes) y otros varios fragmentos de huesos largos, los que fueron recolectados y trasladados para su posterior análisis y re-asociación con los restos recuperados de excavación (este material fue registrado como C1 y C2 respectivamente).

SITIO EL DIVISADERO - AMPIMPA. TUCUMAN. ARGENTINA
 ESQUEMA CONTEXTO GENERAL ENTIERROS 1 Y 2



BASE CROQUIS FOTOGRAFIA DIGITAL

REFERENCIAS

- | | | | |
|--|--|--|-----------------------|
| | CAIDA DE MATERIALES - NICHOS DESLIZAMIENTO | | CARCAVA |
| | ROCA | | LOCALIZACION ENTIERRO |

Figura 2. Esquema contexto Entierros 1 y 2
 (tomado de Gómez Augier, 2017).

De acuerdo a lo observado en el perfil se definieron dos unidades, o locus de procedencia, los que se designaron como Entierro 1 (E1) y Entierro 2 (E2) (Figura 2). Una vez finalizadas las tareas de excavación los mismos se asociaron con los conjuntos previamente recolectados identificados como C1 y C2.

Como técnica de excavación se optó por realizar dos calicatas sobre el perfil de la barranca, por encima de la ubicación de los restos visibles, para desde la superficie del terreno bajar la columna de sedimentos hasta la profundidad de su localización.

Características de los entierros 1 y 2

Entierro 1 (E1)

Se trata de un entierro secundario, múltiple. Desde la superficie del terreno y hasta alcanzar la profundidad de los restos aflorando en el perfil, no se encontraron evidencias arqueológicas de otro tipo. Similares características se observan para el Entierro 2.

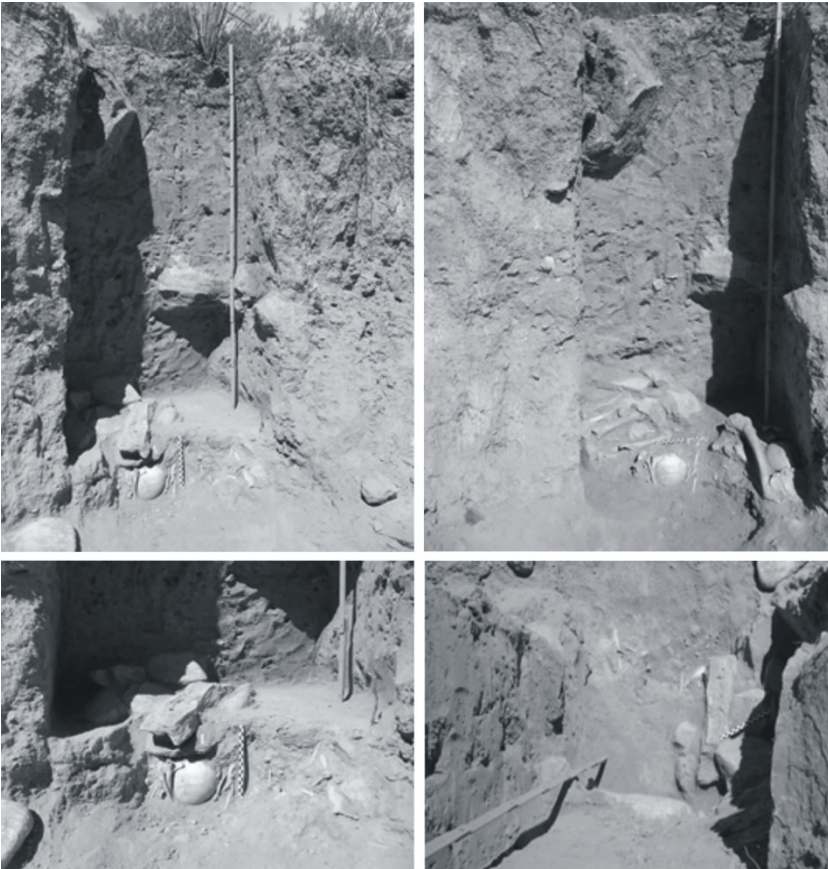


Figura 3. Entierro 1, distintas vistas. Fotografías superior izquierda y derecha: vista general de los restos en profundidad. Inferior izquierda: vista detalle entierro. Inferior derecha: vista en planta excavación con estructura de piedras recubriendo parcialmente los restos óseos

Luego de la limpieza del terreno y de la instalación del *datum* para referencia del nivel, se procedió a abrir una calicata de 0.80m de ancho hasta alcanzar una profundidad de 1.60 m en la base por debajo de los restos óseos. Durante la excavación y hasta los 1.10 m no se encontraron materiales arqueológicos; a esa profundidad aparecieron algunas piedras que se encontraban dispuestas por sobre los restos óseos, sin conformar una estructura propiamente dicha (Figura 3). Realizado el registro correspondiente se quitaron las mismas quedando al descubierto parte de los restos humanos (Figura 4).



Figura 4. Entierro 1, detalle de las inhumaciones al retirar la estructura de piedra que las recubría

De acuerdo a la disposición de los restos y algunas discontinuidades percibidas, se dividió la superficie de la base de la calicata en tres sectores: A1, A2 y B, encontrándose los restos de B ligeramente más profundos que los de A1 y A2 (Figura 5). Estos dos conjuntos se encontraban ubicados debajo de las piedras, no así B. En el caso de A2 los restos estaban dispuestos alrededor de un cráneo,

con los huesos de las extremidades inferiores colocados cruzados por encima de él; el maxilar inferior invertido y apoyado por detrás del cráneo en la región occipital y el hueso del esternón apoyado contra la cara. Durante las tareas de limpieza en gabinete se encontró una falange adherida con arcilla al paladar de este mismo cráneo (Figura 6).

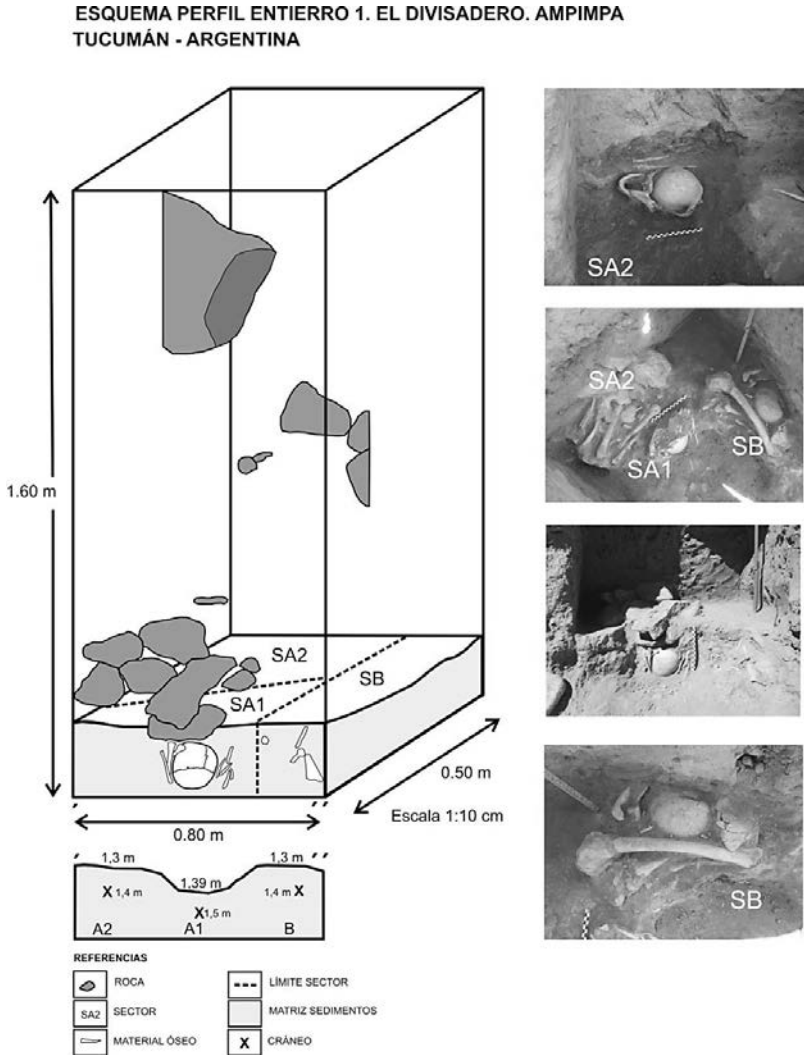


Figura 5. Esquema con sectorización de inhumaciones del Entierro 1 (tomado de Gómez Augier, 2017)



Figura 6. Vista de falange adherida al paladar durante la limpieza del cráneo procedente del Entierro 1 (Sector A2)

Por otra parte, se pudo observar también que para A1 y B los cráneos recuperados habrían funcionado como elementos centrales en una especie de diseño que organizaba los restos en torno a ellos. No se encontró ningún elemento como ajuar funerario, por lo que se tomaron muestras de los sedimentos en busca de otro tipo de evidencias.

Entierro 2 (E2)

Se trata, al igual que el E1, de un entierro secundario múltiple. Aunque separado solamente por unos 3.5m de distancia y a una profundidad semejante a la del E1, presenta características diferentes. En primer lugar, y como elemento significativo, el conjunto de restos humanos se encuentra depositado dentro de un nivel de cenizas volcánicas (véase Gómez Augier, 2017). En segundo lugar, no existe, como en el caso anterior, ninguna disposición de piedras asociadas al mismo, aunque si es claramente visible un límite de dispersión de los restos

—semicircular— que se estima corresponde a las paredes del antiguo pozo excavado para depositarlos (Figuras 7 y 8).

De la misma manera que los cráneos funcionaban como elementos centrales en la organización de la disposición de los restos en el Entierro 1, aquí algunos maxilares inferiores parecieran desempeñar una función similar, agrupando algunos huesos largos, que en ocasiones los atraviesan como una especie de soporte o agarradera (Figura 7 [4]).

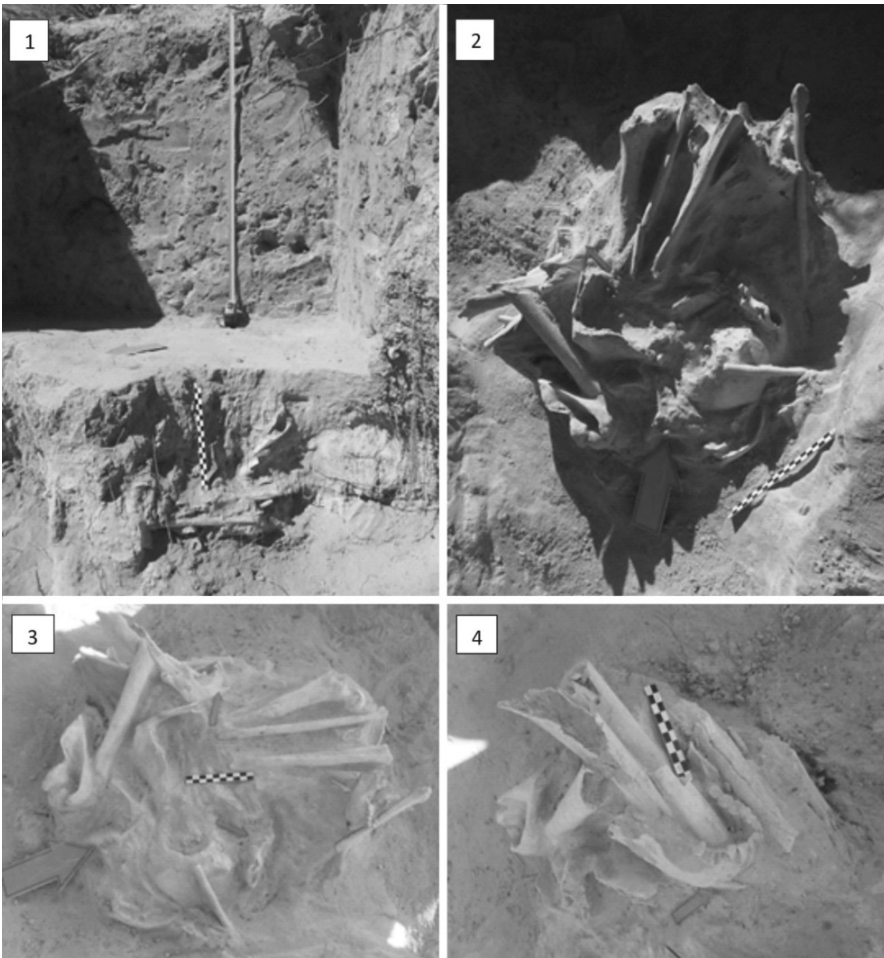


Figura 7. 1) vista del Entierro 2 antes de alcanzar el nivel del material óseo; 2 y 3) dos vistas con ángulos distintos del conjunto de restos óseos; (4) detalle maxilar inferior atravesado por huesos largos

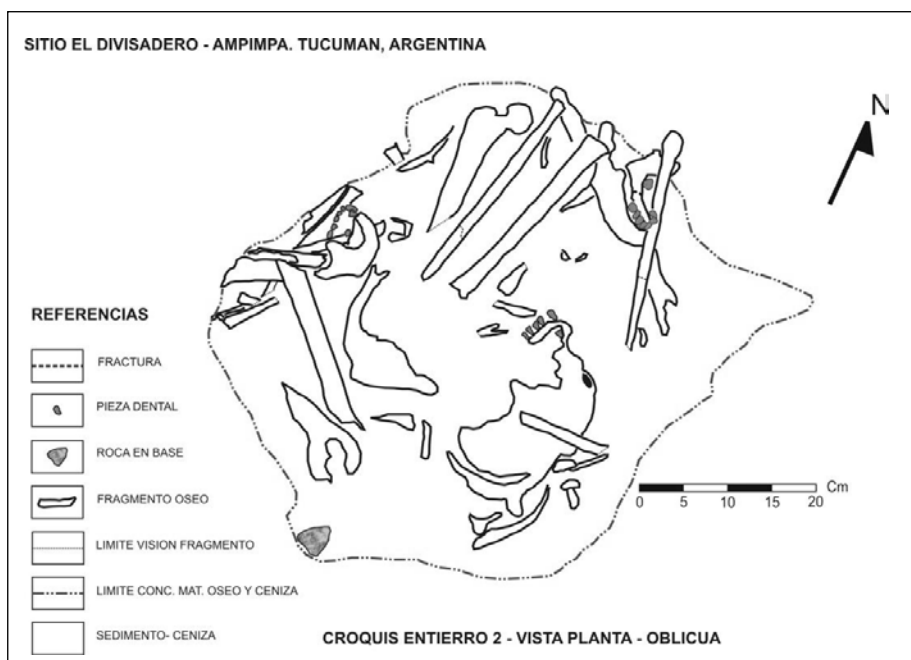


Figura 8. Croquis Entierro 2, vista en planta oblicua

Por debajo de los restos óseos se constató un nivel irregular y más consolidado de la ceniza con dos piedras medianas (esquistos) ligeramente redondeadas, claramente depositadas intencionalmente en la matriz de ceniza. También en este caso, como en E1, está totalmente ausente el ajuar.

Análisis bioarqueológico preliminar

Los restos humanos fueron objeto de análisis macroscópicos morfológicos y métricos con el fin de realizar un análisis preliminar de los restos humanos. Con dicho fin se determinó número mínimo de individuos (NMI) y estimación de sexo y edad (McKee y Molnar, 1988; Milner y Larsen, 1991; Buikstra y Ubelaker, 1994). Se tomaron muestras para fechados y futuros análisis de ADN.

De esta manera, se estableció para el Entierro 1 (E1) un NMI de cuatro: dos masculinos, un femenino y un subadulto sin asignación de sexo (los restos de adulto y subadulto de la recolección superficial corresponderían a los recuperados en los sectores B y A1).

Para el Entierro 2 (E2) el NMI es de cinco: tres adultos, un subadulto y un p \acute{a} rvalo, de los cuales dos son masculinos y uno femenino, sin asignaci3n de sexo los dos restantes. Para C1 se tiene un NMI de un individuo masculino, y para C2 un NMI de dos, adulto y subadulto respectivamente, a quienes les corresponderían tambi3n los elementos 3seos recuperados en la recolecci3n superficial del Entierro 2 (E2).

Aspectos cronol3gicos y discusi3n

Las dataciones efectuadas sobre los conjuntos recuperados arrojaron fechados en torno a los 4000 a \acute{n} os AP —sin calibrar—, ubicando a los eventos de inhumaci3n en el periodo Holoceno medio (ca. 4 500-5 000 a \acute{n} os AP si se toman calibrados con 1 σ). Las diferencias entre las dataciones obtenidas son peque \acute{n} as en virtud de los rangos de desviaci3n de los fechados, no obstante tomando los promedios de los conjuntos de cada entierro, se obtiene una diferencia temporal de aproximadamente 100 a \acute{n} os entre ellos (ca. 4 000 a \acute{n} os para E2 y ca. 4 100 a \acute{n} os para E1). Esta diferencia estaría mostrando una recurrencia en la utilizaci3n de estos espacios para la pr \acute{a} ctica de inhumaciones —en grupos con una alta movilidad— y la persistencia de las ocupaciones a lo largo del tiempo en el sitio desde el Holoceno medio al Holoceno tardío) (Tabla 1).

Tabla 1
Dataciones por radiocarbono para los entierros

| No. | Procedencia- Laboratorio | ^{14}C a \acute{n} os AP | CAL, 1 σ (DC/ AC) | $\Delta^{13}C$ (‰) | Referencia |
|-----|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1 | Entierro 1 (C1)1 (AA94585) | 4114 \pm 54 | 2835-2816/2667-2546 | -18.2 | G3mez Augier y Caria, 2012 |
| 2 | Entierro 2 (C2)1 (AA94586) | 3943 \pm 55 | 2463-2297 | -17.8 | G3mez Augier y Caria, 2012 |
| 3 | Entierro 1-S B2 (AA104659) | 4039 \pm 52 | 2618-2608/2598-2595 | -17.4 | G3mez Augier, 2017 |
| 4 | Entierro 1-S A22 (AA104660) | 4114 \pm 50 | 2848-2813/2692-2689 | -18.0 | G3mez Augier, 2017 |
| 5 | Entierro 1-S A12 (AA104661) | 4154 \pm 48 | 2858-2810/2750-2723 | -17.7 | G3mez Augier, 2017 |
| 6 | Entierro 2-Ind.12 (AA104662) | 3991 \pm 42 | 2563-2533/2494-2431 | -17.3 | G3mez Augier, 2017 |
| 7 | Entierro 2-Ind.22 (AA104663) | 4038 \pm 45 | 2573-2469 | -17.9 | G3mez Augier, 2017 |

Las evidencias sobre ocupaciones correspondientes al Holoceno medio para la provincia de Tucumán, corresponden a un puñado de sitios recientemente descubiertos y algunos hallazgos ocasionales de artefactos líticos con escasa información contextual investigados entre las décadas de 1960 a 1980 en la vertiente occidental de Cumbres Calchaquíes (Cigliano 1960; García Salemi y Durando 1985; Durando *et al.*, 1986; Durando y Platania 1988; Somonte, 2002, 2009; Somonte, Hocsmán, Martel y Babot, 2004; Somonte y Collantes, 2007; Martínez, Mauri, Mércuri, Caria y Oliszewski, 2011 y 2013; Somonte y Baied, 2011 y 2017). Las primeras referencias a sitios del Holoceno medio señalan la presencia de artefactos líticos de las industrias tipo Ayampintín y Ampajanguenses, caracterizados por encontrarse recubiertos de una pátina oscura (o barniz del desierto) y concentrados en talleres o paraderos cercanos a cursos de agua.

Sobre la base de las observaciones antes mencionadas, y desde una línea de trabajo focalizada en el análisis de materias primas y secuencias de producción de artefactos líticos en sitios superficiales Somonte (2002 y 2009); Somonte *et al.* (2004); Somonte y Collantes (2007); Somonte y Baied (2011 y 2017) analizaron los sitios de Campo Blanco, Planchada de la Puntilla y río de Las Salinas 1 y 2, abordándolos con problemáticas como la persistencia en el uso del espacio y las cronologías relativas de ocupación, lo que se realizaron a través del análisis de los procesos de reclamación artefactual, el estudio de barnices del desierto y la distribución del arte rupestre móvil. Mediante la técnica de datación por VML—Varnish Microlamination— en barnices formados sobre artefactos arqueológicos recuperados del sitio Planchada de la Puntilla, obtuvieron una edad mínima para éstos de 5900 años AP (Somonte, 2009). Posteriormente Baied y Somonte (2011; 2013), también en base a las características de los barnices, ampliaron la cronología para un rango que abarca ca. 7300-3000 años AP. Otro sitio con ocupaciones del Holoceno medio es el sitio PV1 en la Quebrada de Los Corrales, donde se realizó el hallazgo de puntas de proyectil de morfología distintiva de los grupos cazadores del Holoceno temprano y medio en estratigrafía y asociados con restos de fauna, los cuales fueron fechados en ca. 7000 años AP y ca. 3000 años AP (Martínez *et al.*, 2013), compartiendo espacios con estructuras habitacionales del Holoceno tardío datadas varios milenios después—ca. 1500 AP— (Oliszewski, 2011; Caria y Oliszewski 2015). Es importante destacar que en ninguno de los sitios del Holoceno medio antes mencionados se han efectuado hallazgos de material óseo humano alguno.

Las investigaciones sobre las ocupaciones del Holoceno medio para la provincia de Tucumán han permitido esbozar algunos patrones recurrentes para los sitios y sus relaciones diacrónicas de ocupación. Así, es posible proponer de modo general algunas primeras relaciones significativas:

- a. La existencia de un horizonte del Holoceno medio, visible a través del hallazgo de algunos artefactos líticos (con barnices), inhumaciones y posiblemente grabados rupestres. Estas ocupaciones iniciales, por lo general se encuentran subyacentes o superpuestas con otras típicas del Holoceno tardío, en el formato espacial de pequeñas aldeas propias del 1º milenio d.C. en la zona.
- b. Una marcada relación espacial con los cursos de agua y las unidades geomorfológicas vinculadas a ellos por génesis o proximidad (terrazas fluviales, glaciares y superficies de remoción en masa). Todos los sitios registrados correspondientes al Holoceno medio para el área se localizan en unidades geomorfológicas próximas a ríos importantes de régimen permanente (en la actualidad) como los de El Divisadero y Taller PV1; mientras que otros ocupan superficies cercanas a paleocauces, ríos y arroyos hoy totalmente secos durante todo el año como por ejemplo Meseta Desolación (Caria y Gómez Augier, 2010) y río de Las Salinas 1 y 2. Esto da una idea de la importancia de los cambios ambientales experimentados en el área durante el intervalo que media entre estas ocupaciones y la actualidad, particularmente en el sector medio del piedemonte, un espacio actualmente inhóspito y absolutamente desprovisto de agua superficial (véase Gómez Augier, 2017). Esta relación espacial diacrónica, entre las ocupaciones del Holoceno medio y las del Holoceno tardío, sugiere que los procesos de transición a formas de organización social más sedentarias podrían vincularse a la ocupación recurrente de ciertos espacios por parte de los grupos cazadores-recolectores en el contexto de un escenario ambiental cambiante (sensu Gómez Augier, 2017) análogo al propuesto para la región de la Puna meridional por Morales (2011).

En cuanto a las prácticas funerarias para el Holoceno medio en la provincia de Tucumán, no existen antecedentes, por lo cual los contextos analizados en este trabajo constituyen los primeros elementos de referencia. Del análisis de estos contextos es posible realizar una primera caracterización de dichas prácticas, exclusivamente para el área, donde se observa una modalidad de inhumación mediante entierros secundarios, múltiples, mixtos, de perfiles etarios variables y sin ajuar visible. La disposición de los restos muestra una intencionalidad en cuanto a la selección de las partes óseas que forman cada conjunto y la forma en

que se asocian entre sí. Aparte de estos elementos en común entre los E1 y E2, no obstante, se distinguen claramente dos formas diferentes de estructuración de la matriz que los contiene. En el caso de E1 se verifica la presencia de una cubierta de piedras, sin una arquitectura definida, dispuesta sobre los restos óseos. En E2, en cambio, los restos óseos se encuentran incluidos intencionalmente en un nivel de sedimentos correspondiente a una lente de cenizas volcánicas.

Aunque es muy probable que dicho depósito de cenizas no sea contemporáneo a las inhumaciones, resulta significativa la asociación entre esa práctica con el lugar elegido; ello abre interrogantes acerca de la significación que liga a este elemento material con un plano que trasciende el mundo físico y lo vincula con otro perteneciente al orden de lo simbólico y lo ritual. Podría especularse que este elemento formara parte de una estrategia de captación por parte del grupo, ya que normalmente el ritual mortuario se produce en espacios naturales, construcciones u objetos muebles que por sus características físicas, de emplazamiento o su redundancia captan la atención. Otra posibilidad es que los depósitos de ceniza fueran elegidos por la escasa resistencia que presentan a la excavación (se trata de sedimentos finos, sueltos y extremadamente lábiles), lo que facilitaría un entierro expeditivo con un esfuerzo moderado. Niveles de tefra asociados a sitios arqueológicos han sido reportados también para sitios arqueológicos cercanos, pero correspondientes al Holoceno tardío, como Tafi del Valle y Quebrada de Los Corrales (El Infiernillo) (Martínez *et al.*, 2013; Caria y Oliszewski 2015).

Finalmente, es interesante señalar el elevado número de individuos que componen estos entierros, si tenemos en cuenta la cronología y la baja demografía atribuida a los grupos del Holoceno medio; en este sentido es posible especular que la recurrencia en la elección del espacio (tanto si consideramos la diferencia temporal promedio de ca. 100 años entre ambos entierros, como si pensamos en una composición diacrónica de los mismos) esté vinculada a procesos iniciales de sedentarización que los ligarían posiblemente con las ocupaciones del Holoceno tardío presentes en el resto del sitio.

Conclusión

A partir de estos hallazgos, la arqueología del Holoceno medio en la provincia de Tucumán, comienza a delinearse a través de otras materialidades, que permi-

ten prescindir de la dependencia de una arqueología edificada sobre lo meramente artefactual y situarla en un plano que lo articula con el resto del universo del comportamiento cazador-recolector, incluyendo los aspectos bioantropológicos. Así, el análisis de estos contextos funerarios, permite un primer acercamiento a la relación de los grupos del Holoceno medio con la muerte y su significación, aportando además información directa sobre las características físicas de los grupos humanos para estos momentos. Es importante destacar el aporte en la construcción de un esquema cronológico más preciso para la zona, basada en fechados radiocarbónicos directos sobre material óseo humano. Actualmente, los trabajos derivados de estos hallazgos incluyen el análisis de las relaciones genéticas entre los individuos de cada entierro, entre ambos entierros y con otras poblaciones en el contexto del NOA para dicho momento.

Agradecimientos

Esta investigación fue realizada con el aporte de los proyectos CONICET (PIP 067/12) y PIUNT 26/G509 y 26/G610. Se agradece a la arqueóloga Silvina Adris por su colaboración en el campo y a la mágister María Gloria Colaneri por el análisis preliminar de los restos óseos humanos presentados en este trabajo.

Bibliografía

- Aufderheide, A. y Rodríguez-Martin, C.
(1997) *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology*, P. Cambridge, 478 pp.
- Baied, C. y Somonte, C.
(2011) “Geocronología, paleoambiente y dinámica ocupacional durante el Holoceno medio y tardío en la quebrada de Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina”, en M., Mondini, G., Martínez, Muscio, G. y B. Marconetto (eds.), *Poblaciones humanas y ambientes en el Noroeste argentino durante el Holoceno medio* UNC, Córdoba, pp. 59-63.
(2013) “Mid-Holocene geochronology, palaeoenvironments, and occupational dynamics at Quebrada de Amaicha, Tucumán, Argentina”, *Quaternary International*, no. 299, pp. 80-89.
- Berberián, E. y Nielsen, A.
(1988) “Sistemas de asentamientos prehispánicos en la etapa formativa del valle de Tafí”, en Berberián, E. (ed.), *Sistemas de asentamientos prehispánicos en el valle de Tafí*, UNC, Córdoba, pp. 21-51.

Buikstra, J. y Ubelaker, D.

(1994) *Standards for data collection from human skeletal remains*, Arkansas Archaeological Survey Research, Series No. 44. Fayetteville, Arkansas.

Caria, M.; Oliszewski, N. y Martínez, J.

(2006) “Geomorfología y Arqueología de la quebrada del río de Los Corrales (El Infiernillo, Tañi del Valle. Tucumán, Argentina)”, III Congreso Argentino de Cuaternario y Geomorfología, Actas 1, Córdoba, pp. 145-154.

Caria, M. y Gómez Augier, J.

(2010) “Estudio de impacto arqueológico tramo intersección ruta provincial N° 307-Tio Punco Dpto. Tañi del Valle, Provincia de Tucumán”, informe solicitado por la Dirección de Patrimonio Cultural, ente de Cultura Tucumán, Gobierno de la Provincia de Tucumán, Argentina, inédito.

Caria, M. y Gómez Augier, J.

(2015) “Arqueología en espacios contrastados en los piedemontes oriental y occidental de Cumbres Calchaquies (Tucumán-Argentina) durante el 1° y 2° milenio de la era”, en Korstanje, A. y M. Lazzari, editoras; M. Basile, F. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (eds.), *Crónicas materiales precolombinas. Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, Sociedad de Antropología Argentina, pp. 345-355.

Caria, M. y Oliszewski, N.

(2015) “Determinación de pisos arqueológicos en una vivienda doméstica del primer milenio d.C. (Tucumán, Argentina)”, en *Revista de Arqueología Americana*, núm. 33, pp. 155-177.

Cigliano, E.

(1960) “Investigaciones arqueológicas en el Valle de Santa María. Introducción”, en *Investigaciones Arqueológicas en el Valle de Santa María*, Publicación N° 4 del Instituto de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional del Litoral, Rosario.

Durando, P., García Salemi, M. y Platanía G.

(1986) “Estudios geomorfológicos y arqueológicos; paleoclimas, dataciones relativas y tipología a partir de paleolitos del Valle de Santa María (Provincias de Catamarca y Tucumán, República Argentina)”, en Francisco Iriarte Brenner (ed.), Actas y Trabajos del VI Congreso Peruano: Hombre y Cultura Andina, Universidad Inca Gracilazo de la Vega. Facultad de Ciencias Sociales. Perú, pp. 89-109.

Durando, P. y Platanía, G.

(1988) “Indicadores paleoclimáticos y arqueológicos. Fundamentos para reconstruir la economía pretérita del Valle de Santa María”, en *Revista de la Fundación de estudios de Regiones Secas (CERS)*, tomo 3-4, pp. 3-7.

García Salemi, M. y Durando, P.

(1985) “Sobre cronologías y paleoclimas en la quebrada de Amaicha”, *CERS*, vol. 2, núm. 2, pp. 45-57.

García Salemi, M.; Platanía, G. y Durando, P.

(1985) “Nuevos aportes al estudio de sitios arqueológicos superficiales acerbámicos: barnices y cronologías relativas en el valle de Santa María, Tucumán-Catamarca”, inédito, pp. 32.

García Salemi, M.; Campero de Abella, C.; Heilbron, A. y Carreras F.

(1984) “Investigaciones Arqueológicas en las Salinas, Dto. Burruyacu-Provincia de Tucumán”, *Centro de Estudio Regiones Secas*, tomo II, núm. 1, pp. 23-26.

García Salemi, M.; Platanía, G. y Durando P.

(1990) “Introducción a la arqueología de Las Salinas, Dpto. Burruyacú, Provincia de Tucumán”, informe preliminar, *X Congreso Nacional de Arqueología de Catamarca*, Catamarca, pp. 22-27.

Gómez Augier, J.

(2005) “Geoarqueología y patrones de ocupación espacial en el sitio El Observatorio. Ampimpa. Departamento Tañ del Valle. Tucumán Argentina”, tesis de grado, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán.

(2007) “Arqueología, espacios y paisajes del Sitio El Observatorio (Ampimpa, Tañ del Valle, Tucumán-Argentina”, en *Revista Pacarina*, tomo III, pp. 123-130.

(2017) “Patrones en el uso del espacio en las vertientes oriental y occidental de las Cumbres Calchaquíes (Tucumán, Argentina): una aproximación desde la Arqueología y las Geociencias”, tesis de doctorado, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (FACSO-UNCPBA).

Gómez Augier, J. y Caria, M.

(2012a) “Caracterización arquitectónica y espacial de los complejos habitacionales y productivos del sitio El Divisadero (Cumbres Calchaquíes-Tucumán)”, en *Comechingonia*, núm. 16, pp. 105-127.

(2012b) “Los paleoambientes y los procesos culturales en el Noroeste Argentino: una aproximación desde la arqueología de Tucumán”, *Acta geológica Lilloana* 24, núm. 1-2, pp. 80-97.

Martin, D. y Frayer, T.

(1997) *Troubled times: osteological and anthropological evidence of violence*, Gordon and Breach, New York.

- Martínez, J.; Mauri, E.; Mercuri, C.; Caria, M. y Oliszewski, N.
(2011) "Ocupaciones humanas tempranas en el centro-oeste de Tucumán... ¿Hay vida más allá del Formativo?", en Mondini, M.; Martínez, G.; Muscio, G. y Marco-netto, B. (eds.), *Poblaciones humanas y ambientes en el Noroeste argentino durante el Holoceno medio*, Córdoba, pp. 119-121.
- (2013) "Mid-Holocene human occupations in Tucumán (Northwestern of Argentina)", *Quaternary International*, no. 307, pp. 86-95.
- McKee, J. y Molnar, S.
(1988) "Measurements of tooth wear among Australian aborigines: II. Intrapopula-tional variation in patterns of dental attrition", en *American Journal Physical Anthropology*, vol. 76, no. 1, pp. 125-136.
- Milner, G. y Larsen, C.
(1991) *Advances in dental anthropology*, Wiley-Liss New York.
- Miller, B., Ragsdale, D. y Ortner, D.
(1996) "Accuracy in dry bone diagnosis: a comment on palaeopathological methods", in *American Journal Physical Anthropology*, no. 6-3, pp. 221-229.
- Morales, M.
(2011) "Arqueología ambiental del Holoceno temprano y medio en la Puna seca argen-tina. Modelos Paleoambientales multi-escala y sus implicancias para la arqueolo-gía de cazadores-recolectores", en *Arqueología*, núm. 17, pp. 279-82.
- Oliszewski, N.
(2011) "Ocupaciones prehispánicas en la Quebrada de Los Corrales, El Infiernillo, Tucumán (ca. 2500-600 años AP)", *Comechingonia*, núm. 14, pp. 155-172.
- Oliszewski, N.; Caria, M. y Martínez, J.
(2013) "Aportes a la arqueología del noroeste de Argentina: El caso de la Quebrada de los Corrales (El Infiernillo, Tucumán)", en *Materialidades. Perspectivas actuales en cul-tura material*, no. 1, pp. 26-56.
- O'Loughlin, V.
(2004) "Effects of different kinds of cranial deformation on the incidence of wormian bones", en *American Journal of Physical Anthropology*, Wiley Online Library.
- Orner, D.
(2003) *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Academic Press.
- Roberts, C.A. y Buikstra, J.
(2003) *The bioarchaeology of tuberculosis: a global perspective on a reemerging disease*, University Press of Florida.
- Somonte, C.
(2002) "El uso del espacio y la producción y/o descarte de artefactos líticos en la Quebrada de Amaicha del Valle (Departamento Tafi del Valle Tucumán)", tesis de grado, Facultad de Ciencias. Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT.

- (2009) “Tecnología lítica en espacios persistentes de Amaicha del Valle (Tucumán)”, tesis doctoral, Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Somonte, C.; Hocsman S.; Martel A. y Babot, P.
- (2004) “Procesos de formación en un sitio cantera-taller: Campo Blanco (Tucumán, Argentina)”, *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, vol. 36, núm. 2, pp. 983-995.
- Somonte, C. y Baied, C.
- (2011) “Recursos líticos, aprovisionamiento y aspectos temporales de fuentes de abastecimiento en Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina”, *Comechingonia*, núm. 14, pp. 97-113.
- (2013) “Edad mínima de exposición de superficies en canteras-taller: reflexiones en torno a las primeras dataciones mediante microlaminaciones del barniz de las rocas (VML) para el Noroeste Argentino”, *Chungara. Revista de Antropología Chilena*, vol. 45, núm. 3, pp. 427-445.
- (2017) “El palimpsesto como una puerta de acceso a diferentes temporalidades: el caso de Río Las Salinas 2 (Tucumán, Argentina)”, *Estudios Atacameños* (en prensa).
- Somonte, C. y Collantes, M.
- (2007) “Barniz de las Rocas y Espacios Persistentes: su abordaje desde los procesos de reclamación artefactual lítica en Amaicha del Valle (Tucumán)”, *Mundo de antes*, núm. 5, pp. 119-137.
- Steele, J.
- (2000) *Laterality: Asymmetries of Body*, Taylor & Francis Press.