

Prácticas Agrícolas de Sociedades Campesinas en el Valle de Tafí (100 a.C- 900 d.C)

Agricultural practice of peasant societies in Tafí valley (100 a.C- 900 d.C)

VALERIA FRANCO SALVIⁱ Y EDUARDO E. BERBERIÁNⁱⁱ

RESUMEN

El presente trabajo se centra en el estudio de las prácticas agrícolas y su importancia para reflexionar acerca de la reproducción social durante el primer milenio de nuestra era en el sector Norte del Valle de Tafí. Los resultados obtenidos de sucesivos trabajos de campo demuestran que las instalaciones agrícolas contribuyeron de manera activa en la reproducción de unidades domésticas autónomas a través de su interacción diaria en los procesos de trabajo campesino. La mirada que se propone posiciona a las estructuras agrícolas como agentes que participaron en el establecimiento y reproducción de relaciones sociales. Por esta razón, se enfatiza que para su estudio no es pertinente ajustarse a supuestos economicistas que sólo consideran su rendimiento, costo y beneficio (estructura agrícola=subsistencia/utilitario), sino que es necesario ir más allá reconociendo su intervención e incidencia en otros ámbitos de la vida diaria.

Palabras claves: Agricultura, Reproducción social, Primer milenio d.C.

ABSTRACT

This paper focuses on the study of agricultural practices as a means of reflecting on social reproduction in the northern sector of the Tafí Valley during the first millennium AD. Results obtained from successive fieldworks showed that the agricultural structures contributed actively in the reproduction of autonomous households through their daily interaction in the process of peasant labor. The perspective proposed here positions the agricultural structures as active agents that participated in the foundation and reproduction of particular production relations. It is stressed that the study of such structures is not viable in terms of economic presuppositions that only take into consideration cost--benefit returns (i.e. agricultural structure = subsistence/utilitarian) but it is important to go beyond recognizing their intervention and impact on other areas of daily life.

Key words: Agriculture, Social Reproduction, First Millennium b.C.

ⁱ Becaria CONICET. Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos Segreti. Miguel C. del Corro 308 (5000). Correo-e: valeriafrancosalvi@gmail.com

ⁱⁱ Investigador CONICET. Centro de Estudios Históricos Prof. Carlos Segreti Miguel C. del Corro 308 (5000). Correo-e: eduardob@ffyh.unc.edu.ar,

Recibido: Diciembre 2010 Aceptado: Septiembre 2011

INTRODUCCIÓN

La inclinación de la arqueología hacia la indagación de los espacios residenciales y funerarios conllevó a que durante muchos años otros sectores (i.e. áreas agrícolas, pastoriles, etc.) no estuviesen presentes en la interpretación de los sitios arqueológicos, quedando confinados a unas pocas líneas en los artículos científicos y constituyendo un accesorio secundario en el entendimiento de muchos aspectos importantes de las poblaciones prehispánicas. De esta manera, numerosas hipótesis no fueron contrastadas o verificadas generando escasez de información relevante para el estudio de problemáticas como las escalas espaciales y temporales del trabajo campesino, las estrategias de producción, la tecnología agrícola, la alimentación, los cambios sociales, etc.

La necesidad de ampliar la mirada hacia otros espacios y materialidades fue reconocida por los investigadores y el interés por el paisaje agrario fue incrementado durante las últimas dos décadas (Albeck y Scattolín 1984, Scattolín 1990, Delfino 1999, Korstanje 2005, Quesada 2006, Alvarez *et al.* 2007, Caria *et al.* 2007, Pastor y López 2007, Ratto 2007, Figueroa 2008, Oliszewski *et al.* 2008, Díaz 2009, Caria *et al.* 2010, Gonaldi y Rodríguez 2010, Korstanje *et al.* 2010, Ratto *et al.* 2010). Estas perspectivas novedosas tienden a ir más allá de las visiones empíricas que toman al espacio agrícola como una realidad dada, como una unidad que se auto-contiene y se auto-explica. Por el contrario, se lo concibe como procesual, histórico, acumulador, multiescalar y activo en la generación del cambio social.

Siguiendo estas propuestas que posicionan al paisaje como eje para la comprensión de diferentes aspectos del pasado, se analizan diversas estructuras productivas del valle de Tafí como un medio que contribuye a profundizar el conocimiento sobre la reproducción social de familias que habrían impedido durante un milenio la formación de relaciones asimétricas.

Como hipótesis de trabajo, se sostiene que las estructuras agrícolas del sitio arqueológico “La Bolsa 1” no sólo facilitaron la retención de la humedad del suelo, permitieron el riego, detuvieron la erosión del terreno, crearon microclimas favorables para los cultivos y constituyeron una expresión material de estrategias sociales sino también participaron como un agente activo en el establecimiento y reproducción de determinadas relaciones de producción social.

Para avanzar en la contrastación de esta conjetura, se considera necesario superar las visiones funcionalistas y economicistas que conciben a los espacios agrícolas sólo como una herramienta útil para la obtención óptima de recursos destinados a la satisfacción de necesidades de subsistencia. Se parte de nuevas interpretaciones como el giro post-social de la teoría del actor-red (Latour 2000, 2005; Tirado Serrano y Argemí 2005) y la visión crítica de Ingold (2007a, 2007b), las cuales enfatizan que los objetos¹ y materiales no sólo están “expresando”, “simbolizando” y “reflejando” la estructuración de una sociedad (Latour 2000) sino que al igual que mujeres y hombres, también la hicieron y formaron. Sin arquitectura agrícola, vasijas de cerámica, cistas, menhires, artefactos tallados, comida, etc. se considera impensable comprender los procesos históricos acaecidos. Estos elementos actuaron en conjunto con los seres humanos, constituyendo una parte de la estructuración (formación) del mundo, tanto social como material.

Los objetos (i.e estructuras agrícolas) están presentes de la misma manera que todos los seres (Ingold 2007a) y la intención es concebirlos en un mismo nivel ontológico (Latour 2005), donde los no-humanos son actores y no simples portadores de significado, jugando un papel activo en la definición y mantenimiento de las sociedades y relaciones sociales (Tirado Serrano y Argemí 2005).

SECTORES AGRÍCOLAS EN EL VALLE DE TAFÍ. SITIO LA BOLSA I (LBI).

Inserto en la intersección entre las serranías del sistema de Aconquija y las cumbres Calchaquíes se localiza el valle de Tafí (Provincia de Tucumán, República Argentina) (Figura 1), una cuenca tectónica de hundimiento que presenta condiciones ambientales favorables para el asentamiento humano, especialmente de aquellos grupos con estrategias de subsistencia basadas en opciones productivas, como la agricultura y el pastoreo.

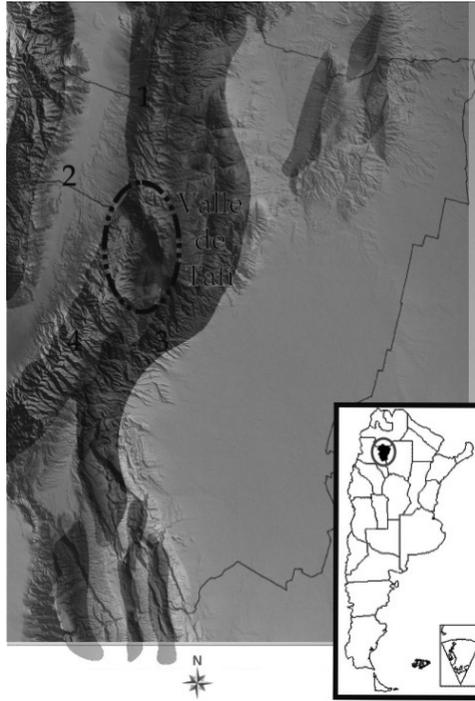


Figura 1: Ubicación del Valle de Tafi en la Provincia de Tucumán, República Argentina.

Figure 1: Tafi Valley location. Province of Tucumán, Argentina.

El área presenta instalaciones aldeanas, ocupadas principalmente a lo largo del primer milenio d.C., que se constituyen de numerosos y grandes conglomerados de estructuras donde se alternan viviendas, construcciones para el cultivo, corrales y otros. Nuestras investigaciones están centradas fundamentalmente en una de estas aldeas, conocida actualmente como “La Bolsa 1” (LB1) (Figura 2) establecida entre los 2500 y 2600 msnm, conformada por numerosas unidades residenciales y un complejo sistema de estructuras agrícolas. Las condiciones ambientales, en las cuales se emplaza este asentamiento, requirieron de la edificación de un complicado sistema tecnológico formado por terrazas, muros para la contención del suelo y agua, cuadros de cultivo y andenes, el cual posibilitó el desarrollo de la agricultura de valle intermedio.

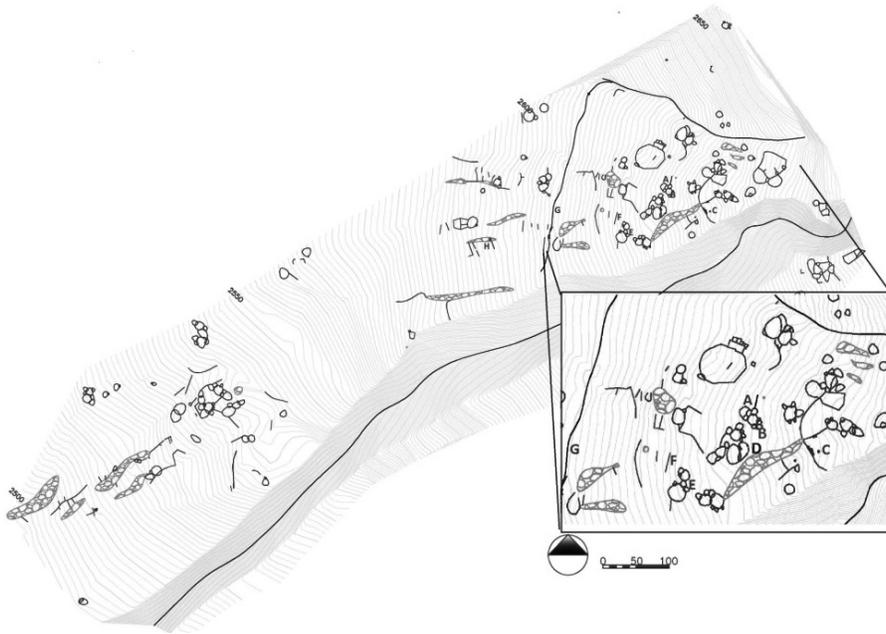


Figura 2: Sitio Arqueológico “La Bolsa 1”: A) Muro de contención U14. B) Unidad 14. C) Andenes D) Cuadro de cultivo. E) Unidad 10. F) Muro de contención U10. G) Estructura para el manejo del agua 1. . H) Despedre.

Figure 2: Archaeological site La Bolsa 1: A) U14 retaining wall. B) Unit 14. C) Andén D) Agriculture structure. E) Unit 10. F) U10 retaining wall. G) Structure for water management 1. H) stone clearing heaps.

A nivel general, la vegetación habría poseído las características de las praderas de altura, con abundantes pastizales tiernos, hierbas y gramíneas. Las condiciones climáticas habrían sido más frías y húmedas que las actuales otorgándole un ambiente próspero para la producción agrícola (Sampietro 2001).

Los fechados obtenidos hasta el presente ubican su ocupación principal entre unos siglos antes de la era y el final del primer milenio d.C (Figura 3). Contemporáneamente, otros sitios en sectores aledaños (i.e. Carapunco, El Infernillo, El Tolar, La Ciénaga, El Remate, El Rincón) presentan estructuras en superficie y contextos bastante similares (Cremonte 1988, Berberían y Nielsen 1988, Sampietro 2002, Cuenya y García Azcárate 2004).

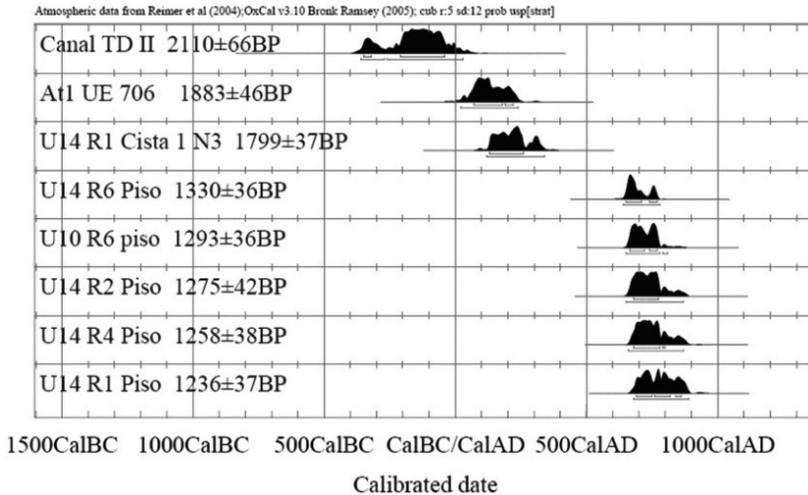


Figura 3: Fechados radiocarbónicos calibrados con programa OxCal obtenidos del sitio arqueológico La Bolsa 1.

Figure 3: Radiocarbon dates of La Bolsa 1. Dates calibrated in OxCal Stock Exchange 1.

Para investigar arqueológicamente las prácticas agrícolas y su importancia en la reproducción social se llevaron a cabo en el transcurso del año 2008 y 2009 sucesivas campañas arqueológicas destinadas a la excavación de estructuras residenciales y agrícolas. Previamente (año 2007) se efectuó el relevamiento del sitio diferenciándose instalaciones arquitectónicas diversas en su superficie: 21 viviendas formadas por varias habitaciones y patio, 39 estructuras de contención del suelo, 8 sistemas de andenería, 16 montículos de despedre, 10 áreas de molienda en áreas no residenciales, 2 estructuras de producción ganadera –corrales–, 3 cuadros de cultivo y 2 estructuras para el manejo del agua.

Posteriormente, en base al estudio de los planos y las características del paisaje agrícola (v.g. campos aterrizados, sectores irrigados, espacios cultivados a temporal, áreas de almacenaje, etc) se seleccionaron los espacios para excavar teniendo presente el estado de conservación, la asociación a otras construcciones, el emplazamiento y su representatividad.

Las intervenciones efectuadas siguieron los estratos naturales junto a un detallado registro tridimensional de rocas de derrumbes, rasgos, materiales arqueológicos y evidencias de alteraciones postdeposicionales que fue cargado en un archivo AutoCAD geo-referenciado. Esta información ha resultado sustancial para poder determinar numerosos eventos constructivos, áreas de actividades y prácticas de mantenimiento, abandono y reocupación.

La totalidad de estratos, rasgos e interfaces fueron considerados como unidades estratigráficas (UE), e incluidos en una representación en forma de diagrama (Harris 1991, Carandini 1997) que permitió construir una secuencia biográfica de la unidad desde su construcción hasta nuestra intervención.

En las estructuras agrícolas conviven dos tempos de formación del registro, eventos puntuales que dejan huellas materiales específicas y eventos repetidos que generan un registro “promediado”. Para el análisis de esas dos caras se toma la metodología propuesta por Harris (1991), que consiste en la representación gráfica de la sucesión de los estratos en forma de matriz (Matrix Harris), la cual ha sido aplicada por Carandini a la interpretación cronológica de estructuras arquitectónicas (1997). Recientemente se ha revalorizado esta propuesta considerando las posibilidades narrativas de ese tipo de gráficos en la interpretación de historias de materialidades domésticas (D’Amore 2005).

El registro arqueológico representa un conjunto de actividades a través de períodos más o menos prolongados (Shennan 1993). En la mayoría de los casos, se puede considerar una falencia y limitación a los fines de preguntarnos por las condiciones históricas en las que se generó un determinado patrón de restos materiales. Sin embargo, posee la ventaja de dar cuenta de ciertas tendencias en las prácticas humanas a través del tiempo, considerando cambios, permanencias y rupturas (Salazar 2011). Los reflejos materiales de esas actividades van superponiéndose en la tierra, formando en el tiempo una estratificación la cual tiene el potencial de brindar una historia de las prácticas cotidianas (Harris 1991, Carandini 1997). Asimismo, hay algunos elementos del registro material, más o menos excepcionales, que dan cuenta de eventos muy puntuales que, aunque no puedan ser fechados de manera absoluta, pueden ubicarse con precisión dentro de una secuencia de eventos (Haber 2006).

De las estructuras identificadas se seleccionó para su excavación, la Unidad 14 (LB1-U14), compuesta por nueve recintos, todos de morfología circular o subcircular, de diversas dimensiones la cual fue intervenida en su totalidad abarcando una superficie de 190 m² (Salazar y Franco Salvi 2009). En los espacios entre sitios residenciales, se excavó una estructura para el manejo del agua (EMA 1), un cuadro de cultivo, dos líneas de contención del suelo, un andén y un despiedre (figura 2) constituyendo un total de 49,14 m².

ESTRUCTURAS AGRÍCOLAS SIN VIVIENDAS ASOCIADAS

En los sectores menos abruptos del sitio (sección meridional), se identificaron estructuras destinadas a la producción, sin asociación ni proximidad a unidades domésticas. De las mismas, se seleccionó para su excavación un despedre y una estructura para el manejo del agua (EMA 1).

Estructura para el manejo del agua (EMA1)

Mediante fotointerpretación se observó una línea que cruzaba de manera transversal el sitio sugiriendo un origen posiblemente antrópico. Posteriormente, durante el proceso de prospección se diferenció no sólo la ondulación en el terreno sino también una variabilidad en la coloración de la vegetación. Desde el punto de vista geomorfológico, la línea cumplía la regla de la “V” (Powel 1992) en los cruces de los lechos de agua como estrategia para el mantenimiento de la altitud y la pendiente longitudinal de la estructura (Pablo Tchilinguirian comunicación personal) para la evasión de la erosión, como así también la obtención de superficie de suelo cultivable.

Se realizaron tres trincheras que hicieron un total de 15,40 m². Las mismas se ubicaron con el eje mayor en sentido perpendicular a la dirección del rasgo y la superficie fue óptima para mapear los perfiles y para detectar la estratigrafía horizontal llegando a una profundidad suficiente para distinguir claramente dónde se iniciaba la capa cultural (Erickson 1994). Se adoptó el método de estratos naturales y se identificaron unidades estratigráficas bien diferenciadas.

La primera trinchera (T1) se realizó a pocos metros de una cárcava es decir, muy cerca de donde nació EMA 1. Este sector se encontraba alejado de estructuras de piedra o elementos que podrían causar una alteración en la estratigrafía lo que permitió diferenciar seis unidades estratigráficas. La segunda trinchera (T2) se llevó a cabo en la porción media del rasgo y la excavación se prosiguió mediante estratos naturales tomando como base los análisis estratigráficos de T1. De esta manera, se obtuvo un control más preciso de los materiales registrándolos *in situ* para la posterior datación e interpretación. La dimensión de la excavación de T2 (10,8 m²) fue muy importante no sólo por la identificación de los perfiles y la estratigrafía sino también porque se pudo apreciar la estructura de piedra que atravesaba en sentido diagonal sureste-noreste al rasgo. Se registraron diez unidades estratigráficas de las cuales dos (UE 212 y 216) correspondían a rasgos de canales (Figura 4). La tercera trinchera se efectuó en un sector del rasgo que

superficialmente denotaba una difusa asociación a un muro de contención. Posteriormente, mediante el seguimiento por estratos naturales y teniendo en cuenta la inclinación del terreno (10%) se descubrió el derrumbe y los rasgos de canales (UE 212 y 216).

Las excavaciones permitieron reconocer la presencia de dos paleocauces arenosos (UE 212 y UE 216) superpuestos y separados por un estrato² (UE 215). De esta unidad estratigráfica, se obtuvo una datación absoluta mediante C14 AMS en AA81302. La muestra de un navicular izquierdo de un camélido (*Lama* sp.) fue fechada en 2110+-66 AP; con 68,2 por ciento de confianza; 350a.C-320a.C y 210a.C-40a.C y con un 95,4% de probabilidades dando como resultado un rango entre el 360a.C-270a.C y entre el 260a.C y 30d.C (Figura 3). Esto sugiere que hasta el momento la estructura fue una de las primeras construidas en el terreno (Figura 5).

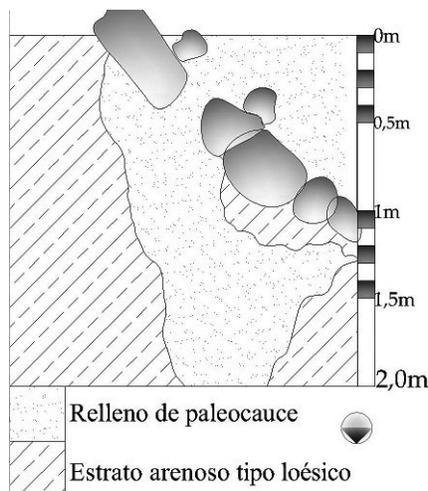


Figura 4: Plano de planta de la trinchera 2, Estructura para el manejo del agua 1.

Figure 4: Plan of trench 2, Structure for water management 1.

La estratigrafía reconocida en EMA 1 (trinchera 2) corrobora procesos de prácticas agrícolas continuas y discontinuas. Se observan momentos de construcción (UE 220), uso (UE 216), abandono (UE 215) y reconstrucción (UE 218), reutilización (UE 212) y abandono (UE 211). Por razones que aún desconocemos, en un determinado momento (antes del 200 a.C) la estructura dejó de manejar agua y cuando se reactivó (después del 200 a.C) se construyó un muro que permitía mantener la dirección del cauce. En este sentido, las prácticas agrícolas no siempre fueron repetidas, continuas e iguales sino que fueron variando y cambiando de acuerdo a las circunstancias.

Finalmente de acuerdo a lo observado en la superficie y en las excavaciones se decidió denominar a la estructura EMA (Estructuras de manejo del agua) debido a que su uso incluiría indistintamente tiempos de abundante o poca agua. Es decir, se habría utilizado tanto para el desvío del agua durante las precipitaciones como también para el control de la creciente cuando las lluvias intensas amenazaban con remover la superficie del suelo y/o su almacenaje (Marcus y Stanish 2006).

Despedre

En este sector, donde abundan construcciones agrícolas, sobresale la presencia de numerosas acumulaciones de piedras que formaron montículos de grandes proporciones. Estos despedres se ubicaban contiguos a las parcelas y formaban un microclima favorable que impedía que las heladas y los vientos afectaran la producción. Las acumulaciones de piedras llegaron a alcanzar dos metros de alto y hasta un kilómetro de largo, lo que permite suponer que estas tierras fueron usadas en sucesivos momentos durante un milenio y que su proporción final es el resultado de una depositación gradual más que repentina (Quesada 2007).

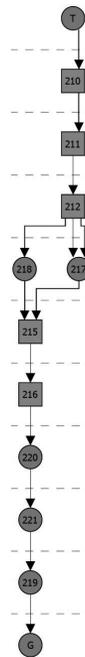


Figura 5: Matriz de Harris correspondiente a la Trinchera 2. Estructura para el manejo del agua 1.

Figure 5: Harris matrix corresponding to the Trench 2, Structure for water management 1.

El despedre seleccionado para su estudio, se encontraba asociado a una línea de contención y medía aproximadamente 7 metros de largo, siendo el ancho variable (desde 2 m hasta 5 m) compuesto por rocas micacitas y graníticas de pequeño tamaño, aunque también se registraron otras de gran porte.

Para su excavación se planteó una trinchera de grandes dimensiones (6 m de largo por 2 m de ancho) a fin de despejar y poder observar cuidadosamente la forma y características de la estructura. Se identificaron cinco unidades estratigráficas (UE), la primera capa (UE 930) abarcaba toda la trinchera con una profundidad promedio de 20 cm. La UE 931 y 933 fueron los estratos por sobre los cuales se habría construido el despedre, presentando un grosor de 38 cm y de coloración *grayish yellow brown* (Hue 10 YR 4/2). La UE 934 representaba al despedre y la UE 932 a la superficie estéril que apareció a los 65 cm de profundidad.

El despedre (UE 934) estaba constituido por cinco bloques de gran tamaño (1,5 metros de largo como longitud máxima) y por cientos de pequeñas rocas (entre 15 y 25 cm de largo como longitud máxima). La estructura no presentaba una morfología específica, su configuración parecía ser el resultado de una continua acumulación de piedras colocadas diariamente en el proceso de producción agrícola (Figura 6).

En excavación se obtuvieron escasos restos arqueológicos y dentro de la muestra fueron numerosos los fragmentos de cerámica ordinaria de tipo Tafí correspondiente al primer milenio d.C.

ESTRUCTURAS AGRÍCOLAS ASOCIADAS A LAS VIVIENDAS

Cuadro de cultivo

En el sector septentrional del sitio, se plantearon dos cuadrículas en un recinto cuadrangular de importantes dimensiones construido con rocas micacitas y graníticas disponibles en el área. Los muros transversales a la pendiente contenían en la base pequeños espacios que habrían permitido el filtraje y distribución del agua durante la temporada lluviosa. Se excavaron 6 m² y se obtuvieron en estratigrafía escasos materiales en comparación con la densidad hallada en las unidades domésticas asimilándose, en su totalidad, con los registrados en las ocupaciones del primer milenio³. Se obtuvieron de la excavación muestras de suelo a nivel vertical y horizontal. Los análisis químicos, también demostraron una diferencia marcada entre ambos sectores, en las viviendas se encontraron mayores niveles de ph, materia orgánica y fósforo que en este recinto y otras estructuras vinculadas

a la producción agrícola. Sin embargo, los sectores residenciales exhibían menores niveles de carbonato de calcio (CO_3Ca)⁴.



Figura 6: Trinchera correspondiente al despedre.

Figure 6: Trench of stone clearing heaps

Los estudios de silico-fitolitos y granos de almidón revelaron la existencia, en todas las unidades estratigráficas, de morfotipos atribuibles a las familias de gramíneas silvestres de la región (*Panicoideas*, *Festucoideas*, *Chloroideas*), no observándose morfotipos correspondientes a alguna especie de cultivo americano. La ausencia de microfósiles de plantas domésticas en la totalidad de estructuras agrícolas estudiadas hasta el momento, no significa que no se haya cultivado, ya que los análisis arquitectónicos y la información proveniente de las excavaciones confirman esta actividad. Asimismo, en sitios arqueológicos de los andes meridionales, la falta de fitolitos y de granos de almidón domésticos se interpreta como posible cultivo de quinoa (*Chenopodium quinoa*), ya que la misma presenta células silicificadas de alta fragilidad que no sobreviven en el sedimento (López y Caparelli 2010). Sin embargo, es importante continuar con análisis de suelos y con la búsqueda de un panorama más amplio de datos para comprobar la hipótesis de la presencia de pseudocereales y tubérculos en estas estructuras, ya que en áreas cercanas al sitio se ha podido comprobar su cultivo, procesamiento y consumo durante el primer milenio⁵ (Babot 1999, Oliszewski *et al.* 2008 y Caria *et al.* 2010).

Hasta el momento teniendo en cuenta las características arquitectónicas, los análisis de suelo y la similitud tipológica con otras construcciones agrícolas

registradas en sitios arqueológicos del área (Korstanje 2005, Figueroa 2008) se considera que se habría tratado de un “cuadro de cultivo” (Figura 7).

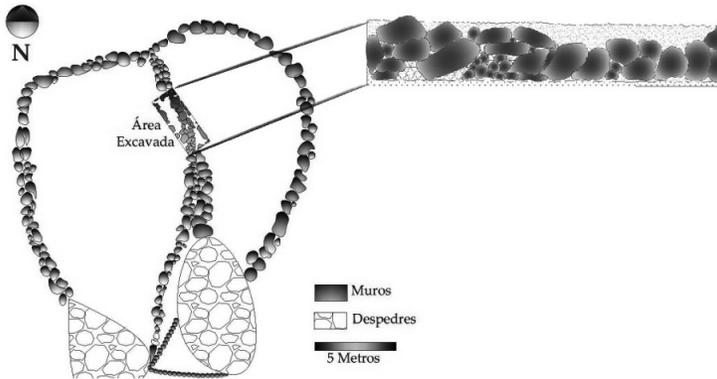


Figura 7: Plano de planta del cuadro de cultivo y detalle de uno de los muros.
 Figure 7: Floor plan of the agricultural structure and detail of the walls.

Muros de contención

A pocos metros del cuadro de cultivo, se identificó un muro de contención (LCU14) asociado a una vivienda (unidad 14) previamente excavada (190 m²) de grandes dimensiones que presentaba una larga trayectoria de ocupación (100 d.C- 800 d.C)⁶ (Tabla 1) (Salazar y Franco Salvi 2009).

La unidad residencial relacionada a la estructura de cultivo presenta un patrón radiocéntrico. En el núcleo central, al que se adosaban varios recintos menores, se pudo constatar que el procesamiento de alimentos habría sido una actividad diaria e importante. En ese espacio central, se recuperaron en estratigrafía 13 artefactos de molienda pasivos, de los cuales 11 se hallaron en posición horizontal en el piso, siendo el resto identificado en capas superiores y en las paredes de la vivienda mientras que los activos hicieron un total de 29, siendo 17 los encontrados en el nivel ocupacional y el resto conformando el relleno.

Asimismo, se identificaron silico-fitolitos y granos de almidón similares a *Zea mays* tanto en conanas y manos como así también en una estructura subcircular de piedra que por sus características arquitectónicas se habría utilizado para el almacenamiento (Figura 8). La línea se encontraba vinculada a un recinto menor de la vivienda muy próxima a un bloque con morteros. Se trataba de una hilera de piedras de 245 metros de largo. En ella

se planteó una cuadrícula con una dimensión de 2m x 1,5m llegando a una profundidad de 70cm, con tres unidades estratigráficas diferenciadas tanto por el grado de compactación, como por su coloración y textura. El muro correspondiente a la unidad estratigráfica 403, habría sido construido sobre el suelo arcilloso estéril ubicado a 70 cm de profundidad de la superficie actual con una altura de 40 cm.

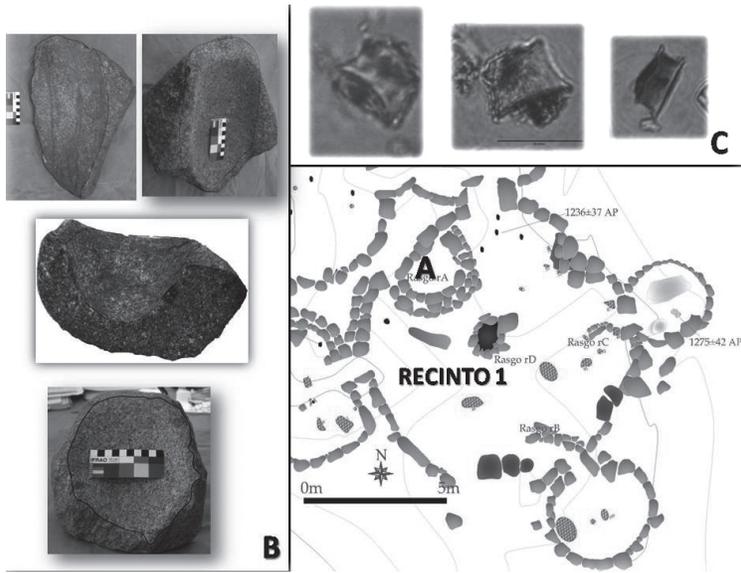


Figura 8: Unidad 14, Recinto 1. A) Estructura de almacenaje B) Molinos de mano C) Silico-fitolitos afines a *Zea mays* obtenidos de las caras activas de los artefactos de molienda y sedimentos asociados.

Figure 8: Unit 14, Enclosure 1. A) Structure of storage B) Grinding stone tools C) Micro-residues similar to *Zea mays* obtained from active faces of the grinding tools and associated sediments.

Al igual que los muros del cuadro de cultivo, la construcción fue informal en comparación a los identificados en las viviendas. Eran bloques de piedra de importantes dimensiones alineados y con rocas más pequeñas de relleno que ocupaban los intersticios entre uno y otro bloque. Hasta el momento, en todas la muestras de suelo analizadas se identificaron sólo fitolitos y granos de almidón de morfotipos atribuibles a familias de gramíneas silvestres de la región (*Panicoideas*, *Festucoideas*, *Chloroideas*), no observándose microfósiles correspondientes a alguna especie de cultivo americano.

y dos muros con otras características constructivas longitudinales a la misma (Figura 10).

Las paredes transversales habrían sido levantadas mediante la técnica de corte y relleno, roturación y nivelación por acumulación (Treacy 1994). A diferencia del muro "a", las paredes longitudinales presentaban una construcción informal, se trataban de amontonamientos de piedras producto del despedre de los campos con anchos oscilantes entre los 2 y 5 metros. Toda la estructura había sido construida con la misma materia prima (esquistos micáceos y graníticos), la cual fue obtenida localmente tanto del arroyo adyacente como del mismo sitio.

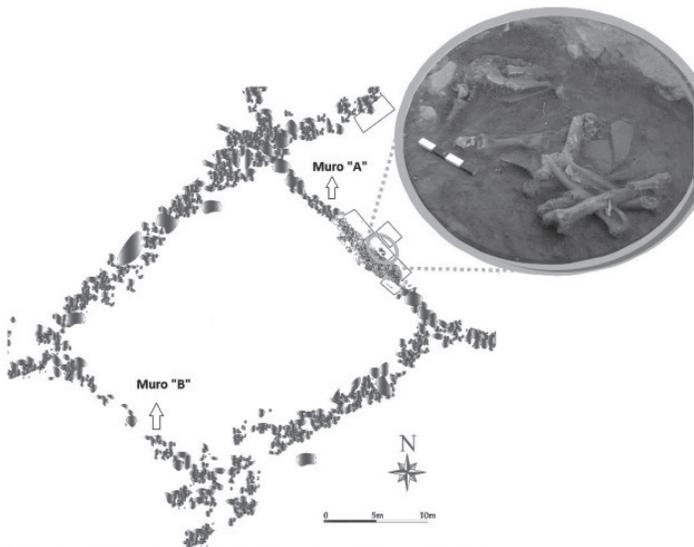


Figura 10: Plano de planta del andén junto a la ofrenda hallada contigua a uno de sus muros.

Figure 10: Floor plan of the andén next to the offering.

Se realizaron 6 trincheras en sectores próximos a los muros de los andenes y se adoptó el método de estratos naturales identificándose sucesivas unidades estratigráficas bien diferenciadas excavándose un total de 19,49 m². Mediante la excavación arqueológica, el muro "a" pudo ser diferenciado, relevado y puesto en planta para su análisis. Se trataba de un muro doble que cortaba la pendiente del terreno en dirección norte-sur y que medía aproximadamente 28 metros de largo con un ancho máximo de 1,97 metros y mínimo de 80 cm. La altura variaba entre 57cm hasta 1,15 metros.

En una de las trincheras (Td3) se observó, contiguo a un muro de contención, una estructura de piedra de forma semicircular que sobresalía en la superficie, la cual cubría partes de un esqueleto (cráneo y extremidades) de camélido adulto de sexo masculino acompañado por varios fragmentos de vasijas de cerámica. Estos últimos correspondían a formas medianas y pequeñas, predominantemente restringidas. Los grupos tecnológicos mayoritariamente representados son de pastas ordinarias, con inclusiones no uniformes de cuarzo y mica, cocidos en atmósfera oxidante con baños rojos. Este contexto habría sido generado por un evento de sacrificio muy común en el área andina que, a partir de analogías con numerosos casos etnográficos, se interpreta como la búsqueda de fertilizar la tierra a partir del derrame de sangre del animal y en consecuencia la obtención de buenas cosechas (Miller 1977, Merlino y Rabey 1988, Gutiérrez Usillos 1998, Villagrán y Castro 2004). Las relaciones estratigráficas establecidas entre la construcción de la estructura y la depositación del camélido nos llevan a suponer que el animal habría sido parte protagonista del acto fundacional del andén. Este evento pudo ser ubicado cronológicamente mediante AMS de una falange del esqueleto en AA81302. Se asignó una antigüedad de 1883 ± 46 AP (hueso, $\delta^{13}C = -19,4$) (Figura 3) sugiriendo que hasta el momento la estructura fue una de las primeras construidas en el terreno.

DISCUSIÓN

Las prospecciones, relevamientos planialtimétricos, recolecciones superficiales, excavaciones estratigráficas y análisis de laboratorio han permitido generar datos puntuales que se convierten en indicios habilitadores para la interpretación de la historia del paisaje del sitio La Bolsa 1. El primer momento de la ocupación, desde al menos unos siglos antes de la Era, ha sido detectado en estructuras relacionadas a la agricultura (EMA 1 y Andén) existiendo la posibilidad de que las prácticas relacionadas a la producción hayan sido fundamentales en la apropiación de nuevos espacios. El traslado diario al sector y la dependencia hacia ese paisaje se habría intensificado con el correr del tiempo llevando a que grupos de familias decidieran instalarse allí. En este proceso, las estructuras agrarias habrían sido un condicionante durante el ciclo de construcción de las viviendas (entre el 200 y 400 DC). Se dejaron los terrenos menos abruptos para la producción y consecuentemente se instalaron los sectores residenciales en los espacios escabrosos. De esta forma, los núcleos habitacionales terminaron ubicándose muy próximos unos de otros.

Una vez que el cono fue ocupado de manera intensiva, ¿podrían haberse generado diferentes situaciones sociales que incitaran a la búsqueda de distanciamiento o diferenciación entre los habitantes? La respuesta no es sencilla, pero es posible plantear de forma preliminar que la presencia de las pequeñas estructuras para la producción asociadas a las viviendas (v.g. LC1-U10; LC1-U14; cuadro de cultivo) podrían ser consecuencia de estrategias de convivencia y su presencia iría más allá de las necesidades de subsistencia (i.e. la producción agrícola y/o pastoril).

Las dataciones absolutas (Figura 3) y relativas (tipos cerámicos, estratigrafía, Harris matrix y tipología de estructuras) permitieron comprobar que las estructuras habrían sido construidas gradualmente durante el primer milenio de la Era. La estimación fue efectuada no sólo por los fechados radiocarbónicos y la cerámica presente, sino también por las características constructivas de los muros de las viviendas y los campos (paredes confeccionadas con piedra seca sin utilizar argamasa o ligante de barro con materias primas locales y colocadas mediante el cavado de la base estéril del terreno). Esta proximidad espacial, temporal y técnica sugeriría que los habitantes de las unidades residenciales habrían sido, durante algún período, los responsables de la edificación, uso y gestión de las estructuras agrícolas existiendo altas probabilidades que las familias que vivían en las unidades U14 y U10 hayan participado de los procesos de trabajo necesarios para la construcción de LCU14, LCU10, el cuadro de cultivo, el andén y el despedre.

Un dato significativo que refuerza la idea de trabajo a escala familiar es la fragmentación observada en las parcelas agrícolas del sitio y el área norte del valle. En estos sectores los espacios de cultivo nunca superan los 350 a 400 m² de superficie y se expresan como parcelas materialmente acotadas, tanto por la presencia de estructuras rectangulares o subcirculares que conforman canchones o cuadros de cultivos como por la instalación de aterrazamientos y muros de contención perpendiculares a montículos de despedres.

La construcción de los despedres se habría llevado a cabo de forma gradual. En principio, se colocaron rocas de gran tamaño que demarcaron el sector no cultivable para que las piedras, producto de la limpieza de los campos, sean colocadas. Esto posibilita que el trabajo fuera llevado a cabo por pequeños grupos de personas de forma paulatina a través de sucesivas temporadas.

El muro “a” del andén (figura 8) evidencia prácticas de cuidado y mantenimiento. En los extremos, la pared estaba muy bien conservada, mientras que en el sector medio se encontraba fuertemente afectada por el arrastre de los suelos, lo que lleva a suponer que debía ser sometida a continuos arreglos. La demanda frecuente de su acondicionamiento habría llevado a la construcción de un segundo muro como estrategia para disminuir las posibilidades de derrumbe. De esta manera, se podría pensar que la hilera doble que se observa y que impresiona por su dimensión, se habría construido progresivamente en sucesivas temporadas de trabajo familiar. Asimismo, las paredes longitudinales del andén habrían sido producto de un modo secuencial de edificación al igual que toda la estructura.

Los resultados obtenidos en las excavaciones del andén muestran que en el estudio de las estructuras agrícolas no es suficiente ajustarse sólo a supuestos que consideran su rendimiento, costo y beneficio (estructura agrícola=subsistencia/utilitario). Se pudo observar que los andenes, más allá de evitar la erosión del suelo y de crear un microclima óptimo para obtener cosechas exitosas, fueron parte de prácticas rituales y de negociaciones sociales. Previo al uso de la estructura de cultivo, se depositó un paquete esquelético de un llamo adulto al que lo acompañaron tiestos cerámicos, que por su morfología se asocian al consumo de bebidas y alimentos. Posteriormente, el animal fue cubierto con piedras constituyendo una estructura semi-circular. La presencia de la llama y su ajuar demuestran que los muros y sedimentos también fueron partícipes de un contexto que superaba lo estrictamente funcional. Por tal razón, es imposible concebir a los andenes como puramente “utilitarios” ya que los muros, entierros, rocas y sedimentos no parecen separar lo profano y lo sagrado.

A nivel regional se observan enormes superficies “domesticadas” (Haber 2006). A través del primer milenio fueron apareciendo numerosos asentamientos aldeanos densamente ocupados en distintos espacios del Noroeste Argentino (v.g. valles mesotérmicos, quebradas y bolsones puneños). En estos sectores se construyeron habitaciones estructuradas en torno a patios abiertos que se ubicaban asociadas de manera directa a parcelas de cultivo como canchones, terrazas, canales, andenes, etc. Asimismo se reconocieron sitios donde la estructuración casa-campo estaba dividida (Scattolín 2001 y 2007, Caria et al. 2010). Gradualmente los vacíos se empezaron a llenar y las formas que tomaron los paisajes sociales fueron contingentes presentándose diversos modos de ocupación del espacio (Olivera 1991, Aschero y Ribotta 2007, Quesada y Korstanje 2010).

Para otras áreas del valle del Tafí (sección meridional) y algunos sitios del noroeste argentino se plantea que la construcción y manejo de estructuras agrarias similares a las presentadas en este trabajo no habría sido posible sin la existencia de un alto control social del trabajo agrícola (Kriscautzky 1996-1997, Tartusi y Nuñez Regueiro 2001, Caria *et al.* 2010, Figueroa 2010). Sin embargo, al igual que las interpretaciones realizadas para el área de Antofalla, Laguna Blanca y el valle del Bolsón se considera que la jerarquización social no siempre es consecuencia de la expansión agraria y que complejos sistemas agrícolas han convivido con un control descentralizado del poder (Quesada 2005, Haber 2006, Díaz 2009, Quesada y Korstanje 2010). De esta manera, a diferencia de la lógica cultural que considera como equivalente: *estructura de gran tamaño=desigualdad social*, se observa en el sitio LB1 que las instalaciones de tamaño considerable, sofisticadas, con diseños especiales para la topografía, con muros cuidadosamente levantados y mantenidos que requirieron de la remoción de grandes bloques, de una planificación de trabajo y de conocimiento del ambiente se habrían construido paulatinamente en diferentes períodos (tabla 1) mediante trabajo familiar y comunal durante un lapso de once siglos.

El plano bidimensional que mostramos en este trabajo exhibe las numerosas estructuras que ocuparon el cono. Sin embargo, no se ha podido graficar las innumerables prácticas sociales acumuladas de campesinos y una infinidad de no-humanos que hicieron como resultado final el paisaje que observamos en el presente como arqueólogos. Como se ha mencionado, este paisaje constituye el resultado final de siglos de trabajo familiar gradual llevado a cabo por “comunidades de práctica”, esto es, *colectivos* (Latour 1999, 2000 y 2005) que surgen de los modos en que la gente se involucra en compromisos mutuos definidos y sostenidos de la práctica (Hendon 2010). En este sentido el “hacer” junto a los objetos fue estructurando y reproduciendo relaciones y estructuras.

Las estructuras agrarias estuvieron presentes durante cientos de años de vida campesina rutinaria donde la vida diaria era el *quid* del cambio. Éste era generado gradualmente en los actos cotidianos de comer, dormir, trabajar, interactuar, etc. y dentro de esta rutinización (Giddens 1995) los objetos estaban participando activamente (v.g muros de contención y andenes restringiendo el acceso a ciertos espacios y/o participando de la memoria del grupo o grupos mediante su presencia material en las actividades diarias, ofrendas haciendo reminiscencia a prácticas de entierro en los sectores de producción, etc.) y fueron por sí mismos causales. Su producción –mientras que depende de las historias de las acciones y representaciones– fue una

representación o encarnación de las disposiciones de las personas –una negociación social– que llevó consigo cambios en los significados, las disposiciones, las identidades y tradiciones (Pauketat 2001).

Los andenes, cuadros de cultivo, despedres, líneas de contención del suelo, canales y ofrendas se encontraban en la vida social no existiendo sólo cuando sus habitantes le daban un significado o grado de integración en la sociedad. Ellos mismos se encontraban en el mundo y jugaban un rol constitutivo (Lazzari 2005) estructurando el cambio social y haciendo más que sólo hablar y expresar sentido. Se podría pensar que no son sujetos ni objetos. En realidad fueron, son y serán definidos como tales de acuerdo al entramado de relaciones que se han ido estableciendo en determinado tiempo y espacio. Su designación (v.g. andén) es producto de la búsqueda de estabilizar, en un momento dado, la trayectoria de acciones de un elemento dentro de esa red de relaciones. En tal trayectoria, los llamados muros, despedres, terrazas y cuadros a veces están cerca del polo sujeto, sobre todo cuando se mencionan los efectos que pueden provocar, y otras, del polo objeto, especialmente cuando se los estudia en un contexto arqueológico dado o incluso cuando se los analiza en el laboratorio.

Agradecimientos: A los miembros del Área de Arqueología y Etnohistoria del Centro de Estudios Históricos “Prof. Carlos Segreti” (Córdoba, Argentina) y en especial a quienes colaboraron en los trabajos de campo: Julián Salazar, Guillermo Heider, Julio Galo Díaz, Diego Rivero, Sergio Clavero. Se agradece también a Benito Cruz y familia, al Laboratorio NSF-Arizona AMS por la realización de los fechados radiocarbónicos y a la Lic. Laura López por los estudios arqueobotánicos. Finalmente, le agradecemos al comité editorial de la Revista Chilena de Antropología y a los evaluadores por las sugerencias realizadas que han mejorado este trabajo.

Notas

¹ La acepción “Objeto” se concibe en un sentido amplio que incluye todo aquello que no es “humano” desde un insecto hasta una estructura agrícola. Objeto, no-humano y materia son considerados sinónimos en este trabajo.

² La UE 215 se trata de un depósito de 20 cm de ancho que se encuentra entre los dos rasgos identificados (UE 212 y 216) que aún no hemos precisado de que se trata (¿de origen eólico? ¿un hiato de ocupación importante? ¿una destrucción catastrófica del área agrícola más antigua? ¿abandono prolongado?). Presenta sedimento consolidado y su coloración se denominó *Dark Brown (Hue 10 YR 3/3)* con un Ph fuertemente ácido (5). Presenta predominantemente cerámica ordinaria de pasta roja y antiplásticos gruesos (91,2%), y en menor medida cerámicas rojas y naranja con inclusiones finas (7,2%). En el mismo nivel, se obtuvo un tiesto con forma de tubo de cerámica gris, sin inclusiones, de textura compacta y no decorada como así también un

fragmento de estatuilla antropomorfa en la que se representa ojos y boca en forma de “grano de café”. Con respecto al material lítico, se identificaron numerosas lascas de cuarzo y andesita estando también asociado a ellas un artefacto de cuarzo con microretoque sumario de tamaño pequeño. Se reconocieron diferentes taxones (i.e un fragmento de pelvis, un incisivo y una epífisis suelta de húmero) correspondientes a *Camelidae s.p* y otros completamente calcinados y por lo tanto difíciles de diferenciar que solamente se puede decir que corresponderían a mamíferos grandes.

- ³ Cerámica de pasta cocida en atmósfera oxidante con decoraciones modeladas aplicadas al pastillaje similar a la descrita por Cremonte (1988) y Berberían y Argüello (1988).
- ⁴ Las sucesivas cosechas realizadas en el cuadro de cultivo habrían generado una paulatina extracción de fósforo inorgánico y de materia orgánica de los horizontes edáficos produciéndose el deterioro de las tierras de cultivo y formándose un mayor porcentaje de microconcreciones de carbonato de calcio en los suelos agrícolas (Sampietro 2002, Roldán *et al.* 2009).
- ⁵ Nurit Oliszewski, M. Pilar Babot y Mario Caria vienen desarrollando investigaciones en Quebrada de los Corrales centrándose entre otras temáticas en la producción agrícola. En este marco, han identificado mediante estudios sobre gránulos de almidón formas diagnósticas de maíz (*Zea mays*), pseudocereales (quinoa: *Chenopodium quinoa Willd.* o amaranto: *Amaranthus* sp.) y tubérculos microtérminos.
- ⁶ La cronología de los materiales hallados sobre los pisos habitacionales de los recintos adosados al patio central de Unida 14 cuenta con cuatro fechados radiocarbónicos, bastante contemporáneos entre sí. La muestra de material vegetal carbonizado extraída del piso de R2 arrojó una antigüedad de 1275±42, calibrada con el 68% de probabilidades entre 680 y 775 d.C.; la recolectada en un rasgo de combustión sin estructura en el piso de R4, 1258±38 AP, calibrada con el 68% de probabilidades entre 680 y 780 d.C.; la obtenida en el piso de R6, 1330±30 AP, calibrada entre 650 y 770 d.C (Salazar 2011).

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, S.; M. López; E. Valverdi; A. Del Viso y G. Ariel.** 2007. “Planificación agraria y tecnología agrícola prehispánica. Investigaciones en el tramo superior de la Quebrada de El Tala”. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo 1:27-31. EdiUnju. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- Albeck, M. y C. Scattolin.** 1984. “Análisis Preliminar de los asentamientos prehispánicos de Laguna Blanca (Catamarca) mediante el uso de fotografía aérea”. *Revista del Museo de La Plata* (N.S) VIII: 279-302.
- Aschero C. y E. Ribotta.** 2007. “Usos del espacio, tiempo y funebria en El Remate (Los Zazos, Amaicha del Valle, Tucumán)”. En *Paisajes y procesos sociales en Tafi del Valle*, compilado por P. Arenas y E. Manasse, pp: 79-94. Ataliva Editorial, Tucumán.
- Babot, M.** 1999. *Un estudio de artefactos de molienda. Casos del Formativo*. Tesis de grado para optar al grado de Licenciado en Arqueología. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán.
- Berberián, E. y A. E. Nielsen.** 1988. “Sistemas de asentamiento prehispánico en la etapa Formativa del valle de Tafi (Pcia. De Tucumán- Rep. Arg)”. En *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafi*, editado por E. Berberían, pp: 21-51. Editorial Comechingonia, Córdoba.

- Berberián, E y E. Argüello.** 1988. “La alfarería del Valle de Tafí (Pcia. De Tucumán- Rep. Arg)”. En *Sistemas de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Tafí*, editado por E. Berberián, pp: 69-110. Editorial Comechingonia, Córdoba.
- Carandini, A.** 1997. *Historias en la Tierra: manual de excavación arqueológica*. Editorial Crítica. Barcelona.
- Caria, M., N. Oliszewski, M. Pantorrilla y J. Gómez Augier.** 2007. “Relevamiento y clasificación del sistema agrícola prehispánico en la quebrada del río los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán)”. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo I: 49-54. EdiUnju. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- Caria, M., N. Oliszewski, J. Gómez Augier, M. Pantorrilla y M. Gramajo Bühler.** 2010. “Formas y espacios de las estructuras agrícolas prehispánicas en la Quebrada del Río de Los Corrales (El Infiernillo, Tucumán)”. En *Arqueología de la Agricultura: casos de estudio en la región andina argentina*, editado por A. Korstanje y M. Quesada. Ediciones de la Universidad Nacional de Catamarca. En Prensa.
- Cremonte, M.** 1988. “Comentario acerca de fechados radiocarbónicos del sitio El Pedregal (Qda La Ciénaga, Tucumán, Argentina)”. *Chungará* 20: 9-18.
- Cuenya, M. y J. García Azcárate.** 2004. “Procesos de formación de sitios arqueológicos y su relación con cambios pedológicos, El Rincón, Tafí Del Valle, Tucumán”. *Chungará* 36, tomo 1: 415-423.
- D’Amore, L.** 2005. “Prácticas Sociales y estratigrafía arqueológica. Reflexiones sobre el método Harris y su potencial Narrativo”. Ponencia presentada en el *Taller Procesos Sociales Prehispánicos en los Andes Meridionales*. Agosto de 2005. Instituto Interdisciplinario Tilcara. Universidad de Buenos Aires.
- Delfino, D.** 1999. “Prospecciones en los 90: Nuevas evidencias para repensar la arqueología de Laguna Blanca (Depto Belén, Catamarca)”. *Revista de Ciencia y Técnica* 7: 55-71.
- Díaz, R. A.** 2009. *Historias de tierra y agua: Introducción a los espacios agrícolas prehispánicos de Laguna Blanca. El caso de estudio de la Aldea Arqueológica Piedra Negra (Dpto. Belén, Provincia de Catamarca)*. Tesis Inédita para optar por el grado de la licenciatura en Arqueología.

Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca.

- Erickson, C.** 1994. "Methodological considerations in the study of ancient Andean field systems". En *The archaeology of garden and field*, editado por N. Miller y K. Gleason, pp: 111-154. University of Pennsylvania Press. Pennsylvania.
- Figueroa, G.** 2008. "Los sistemas agrícolas del Valle de Ambato, Catamarca, siglos VI a XI d.C.". *Intersecciones en Antropología* 9: 313-317.
- Figueroa, G.** 2010. *Organización de la producción agrícola en contextos sociales no igualitarios: El caso del valle de Ambato, Catamarca, entre los siglos VII y XI d.C.* Tesis inédita para optar al grado de Doctor en Historia. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Giddens, A.** 1995. *La constitución de la sociedad: Bases para la teoría de la Estructuración*. Editorial Amorrortu, Buenos Aires, Argentina.
- Gonaldi, M y M. Rodriguez.** 2010. "Cultivando espacios. Estructuras productivas en el sitio La cuestecilla (dpto. Famatina, La Rioja, Argentina)". *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo II: 407-412. Mendoza.
- Gutiérrez Usillos, A.** 1998. *Dioses, símbolos y alimentación en los Andes. Interrelación hombre-fauna en el Ecuador prehispánico*. Ediciones Abya Yala, Quito.
- Haber, A.** 2006. *Una arqueología de los oasis puneños*. Sarmiento Editor. Córdoba.
- Harris, E.** 1991. *Principios de estratigrafía arqueológica*. Editorial Crítica, Barcelona.
- Hendon, J.** 2010. *Houses in a landscape. Memory and everyday life in Mesoamerica*. Duke University Press.
- Ingold, T.** 2007a. "Materials against materiality". *Archaeological Dialogues* 14 (1): 1-16.
- Ingold, T.** 2007b. "Writing texts, reading materials. A response to my critics". *Archaeological Dialogues* 14 (1): 31-38.
- Korstanje, A.** 2005. *La organización del trabajo en torno a la producción de alimentos en Sociedades Agropastoriles Formativas (Provincia de*

Catamarca, República Argentina). Tesis inédita para optar al grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.

- Korstanje, A., P. Cuenya y V. Williams.** 2010. “Taming the control of chronology in ancient agricultural structures in the Calchaqui Valley, Argentina. Non-traditional data sets”. *Journal of Archaeological Science* 37: 343-349.
- Kriscautzky, N.** 1996-1997. “Nuevos aportes a la arqueología del valle de Catamarca”. *Shincal* 6: 27-34.
- Latour, B.** 1999. *Pandora’s Hope. Essays on the reality of science studies*. Harvard University Press, Cambridge.
- Latour, B.** 2000. “The Berlin key or how to do words with things”. En *Matter, Materiality and Modern Culture*, editado por P. Graves-Brown, pp: 10-21. Routledge, New York.
- Latour, B.** 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford University Press, Oxford.
- Lazzari, M.** 2005. “The texture of things: objects, people, and landscape in Northwest Argentina (First Millennium A.D)”. En *Archaeologies of Materiality*, editado por L. Meskell, pp: 126-161. Blackwell Publishers, Oxford.
- López, L y A. Capparelli.** 2010. “¿Dónde se cultivo la quinoa? Datos de inferencia etnoarqueológica para identificar parcelas arqueológicas”. En: http://www.infoquinua.bo/?opc=congreso_mundial_quinoa_2010&cat=ponencias
- Marcus, J y Ch. Stanish.** 2006. *Agricultural Strategies*. Costen Institute of Archaeology. University of California, Los Angeles.
- Merlino, R. y M. Rabey.** 1983. “Pastores del Altiplano Andino Meridional: Religiosidad, Territorio y Equilibrio Ecológico”. *Allpanchis* 21: 149 - 171.
- Miller, G.** 1977. “Sacrificio y beneficio de camélidos en el sur de Perú”. En *Pastores de Puna*, editado por J. Flores Ochoa, pp:193-210. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- Oliszewski, N., J. Martínez y M. Caria.** 2008. “Ocupaciones prehispánicas en una quebrada de altura: El caso de cueva de los corrales 1 (El

- Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán”. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXXIII: 209-221.
- Olivera, D.** 1991. *Tecnología y Estrategias de adaptación en el Formativo (Agroalfarero Temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un caso de Estudio: Antofagasta de la Sierra (Catamarca, RA)*. Tesis inédita para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales. Universidad de La Plata, La Plata.
- Pauketat, T.** 2001. “Practice and history in archaeology. An emerging paradigm”. *Anthropological Theory* Vol 1(1): 73–98.
- Pastor, S. y L. López.** 2007. “Evolución de la agricultura aborigen en el sector central de las sierras de Córdoba (Argentina)”. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo 1:33-44. EdiUnju. Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy.
- Powell, D.** 1992. *Interpretation of geological structures through maps: An introductory practical manual*. Longman, Essex
- Quesada, M.** 2005. *Prácticas cotidianas y estructuras de larga duración. La reproducción del oasis de Tebenquiche Chico*. Trabajo presentado al Taller Procesos Sociales Prehispánicos en los Andes Meridionales. Agosto de 2005, Instituto Interdisciplinario Tilcara. Universidad de Buenos Aires.
- Quesada, M.** 2006. “El diseño de las redes de riego y las esclas sociales de la producción agrícola en el 1º Milenio DC (Tebenquiche Chico, Puna de Atacama)”. *Estudios Atacameños* 13: 31-46.
- Quesada, M.** 2007. *Paisajes agrarios del área de Antofalla. Procesos de trabajo y escalas sociales de la producción agrícola. (Primer y segundo milenios d.C.)*. Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias Naturales. Universidad de La Plata, La Plata.
- Quesada, M y A. Korstanje.** 2010. “Cruzando estructuras: el espacio productivo y su entorno percibido desde las prácticas cotidianas”. En *El hábitat prehispánico*, editado por M. E. Albeck, M. C. Scattolin y M. A. Korstanje, pp: 123-153. Editorial EdiUnju, Argentina
- Roldán, J., M. Sampietro, L. Neder, M. Vattuone y M. Maldonado.** 2009. “Caracterización cultural y funcional de estructuras arqueológicas (El Potrerillo, Tucumán, Argentina)”. *Comechingonia* 12: 9-27.

- Ratto, N.** 2007. "Paisajes arqueológicos en el tiempo: la interrelación de ciencias sociales, físico-químicas y paleoambientales (dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina)". En *Producción y circulación de bienes en el sur andino*, compilado por A. Nielsen, M.C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli, pp: 37-54. Editorial Brujas, Córdoba.
- Ratto, N., M. Orgaz y L. Coll.** 2010. "Paisajes agrícolas prehispánicos en el oeste tinogasteño, Catamarca". *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, tomo II: 419-424. Mendoza.
- Sampietro, M.** 2001. "Environmental Impact of Formative Agricultural Settlements from Northwest Argentina". *Research in Anthropology and Linguistics Monography Series* 5: 329-336.
- Sampietro, M.** 2002. *Contribución al conocimiento Geoarqueológico del Valle de Tafí, Tucumán (Argentina)*. Tesis para optar al grado de Doctor en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán.
- Salazar, J y V. Franco Salvi.** 2009. "Una mirada a los entornos construidos en el valle de Tafí, Tucumán (1-1000 AD)". *Comechingonia, revista de Arqueología* 12: 91-108.
- Salazar, J.** 2011. *Reproducción social doméstica y asentamientos residenciales entre el 200 y el 800 d.C. en el valle de Tafí, Provincia de Tucumán*. Tesis inédita para optar al grado de Doctor en Historia. Universidad Nacional de Córdoba.
- Scattolin, C.** 1990. "Dos asentamientos al pie del Aconquija: el sitio Loma Alta". *Gaceta Arqueológica Andina* 5 (17):85-100.
- Scattolin, C.** 2001. "Organización residencial y arquitectura en el Aconquija durante el primer milenio d.C.". *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología*, tomo I: 439- 449. Córdoba.
- Scattolin, C.** 2007. "Estilos como recursos en el Noroeste Argentino". En *Procesos sociales prehispánicos en el sur andino*, compilado por A. Nielsen, M.C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli, pp: 291-321. Editorial Brujas, Córdoba.
- Shennan, S.** 1993. "After social evolution: a new archaeological agenda?". En *Archaeological Theory: Who sets the agenda?*, editado por N. Yoffee y A. Sherrat, pp: 53-59. Cambridge University Press.

- Tartusi, M. y V. Núñez Regueiro.** 2001. “Fenómenos cúlticos tempranos en la Sub-región Valliserrana”. En *Historia Argentina Prehispánica*, editado por E. Berberían y A. Nielsen, tomo I: 127-170. Editorial Brujas, Córdoba.
- Tirado Serrano, F y M. D Argemí.** 2005. “Asociaciones heterogéneas y actantes: el giro post-social de la teoría del actor-red”. *Revista de Antropología Iberoamericana* Núm. Especial pp: 1-26.
- Treacy, J.** 1994. *Las chacras de Coporaique. Andenería y riego en el Valle de Colca*. IEP Ediciones. Lima.
- Villagrán, C y V. Castro.** 2004. *Ciencia indígena de los andes del Norte de Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.

