

LOS CAMPOS AGRÍCOLAS DE LAS PAILAS (CACHI, SALTA)

María Eugenia Prieto¹, Yamila Carla Besa², Gimena Alé Marinangeli³,
Eduardo Francisco Riegler⁴ y María Cecilia Páez⁵

RESUMEN

El sitio arqueológico Las Pailas constituye uno de los enclaves agrícolas de mayor importancia en el Valle Calchaquí Norte. Incluye 500 hectáreas de campos agrícolas irrigados por una amplia red de canales, con características que hacen suponer una ocupación continua desde los inicios del Primer Milenio de la era cristiana. Las prospecciones realizadas en los últimos años han permitido detectar una nueva área de cultivo denominada Las Pailas 2, la cual está espacialmente vinculada al sector 1 y muy similar en lo que hace a la estructura del espacio agrícola. A pesar de la vastedad de la extensión agrícola de la región, su estudio ha sido relegado dentro de las investigaciones. La reanudación de los trabajos ha permitido ampliar el conocimiento sobre el vínculo que estas sociedades habrían mantenido con la tierra, las características del cultivo en el sitio y el tipo de estrategias hidráulicas desarrolladas para asegurar la productividad agrícola. En muchos casos, éstos encuentran importantes puntos de anclaje con las prácticas campesinas de los actuales pobladores locales de esta porción de los Andes Meridionales.

Palabras clave: Valle Calchaquí Norte; Las Pailas; Estructuras de Cultivo y Riego; Prácticas Agrícolas.

LAS PAILAS AGRICULTURAL FIELDS (CACHI, SALTA)

ABSTRACT

The archaeological site of Las Pailas is one of the most important agricultural enclaves in the North Calchaquí Valley. It includes 500 hectares of farmland irrigated by a network of canals, a characteristic which leads us to think that the place was settled since the beginning of the First Millennium AD. Research carried out in the past few years has identified a new cultivation area, Las Pailas 2, which is spatially linked to Las Pailas 1. It is supposed to be related to the former and it is very similar regarding the structure of agricultural land. Despite the vastness of the agricultural extension of the region, its study seems to have been relegated to secondary research. The resumption of exploration has improved knowledge and raised awareness of the relationship between ancient societies with their land, the features of the kind of farming carried out, and the type of hydraulic strategies developed to ensure agricultural production. In many cases the former aspects, are important connections to the current farming practices of local people living in this portion of the southern Andes nowadays.

Keywords: North Calchaquí Valley; Las Pailas; Agricultural and Hydraulic Structures; Agricultural Practices.

Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Avenida 7 877, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mails: ¹ prietoeugenia@gmail.com; ² yambesa@hotmail.com.ar; ³ gimeale_16@hotmail.com; ⁴ edufrari26@hotmail.com.

⁵ CONICET. Museo de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, Avenida 7 877, La Plata, Buenos Aires, Argentina. E-mail: ceciliapaez@conicet.gov.ar

Recibido en febrero de 2012; aceptado en mayo de 2012

Prieto, M.E., Y.C. Besa, G. A. Marinangeli, E.F. Riegler y M.C. Páez. 2012. Los campos agrícolas de Las Pailas (Cachi, Salta). *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 8(2):137-149. Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

El Valle Calchaquí Norte ha presentado una ocupación prehispánica continua durante milenios (Tarragó 1978; Tarragó y Díaz 1972; Tarragó y Lorenzi 1976). Las investigaciones de arqueológicas y etnohistóricas desarrolladas a partir del siglo XIX hasta nuestros días han permitido abordar la forma en que los distintos procesos sociales y culturales tuvieron lugar en este sector del Valle Calchaquí, contribuyendo así a la reconstrucción de la historia de las sociedades prehispánicas que habitaron el territorio (Tarragó 2003).

No obstante, el estudio de las prácticas agrícolas es un aspecto relativamente relegado dentro de las investigaciones de la región, las que mayormente se centraron en los espacios de vivienda o en los espacios públicos. Tal falta de atención no se corresponde con la vastedad de la extensión agrícola en el Valle, lo que da cuenta de la importancia de las prácticas de manejo de la tierra y el agua para la vida de las sociedades prehispánicas del área. En este sentido, es importante mencionar los trabajos de Baldini y Villamayor (2007) para la cuenca del río Molinos entre los siglos IX-XAD y de Williams *et al.* (2008) y Korstanje *et al.* (2010) para el momento tardío-inca en la cuenca de Angastaco-Molinos. Aquí se mencionan amplias áreas de cultivo que incluyen terrazas y campos, asociados a estructuras hidráulicas y de control de la erosión.

El análisis de la evidencia arqueobotánica da cuenta de un registro vegetal vinculado a la agricultura, conformado por macrorrestos de maíz, algarrobo y zapallo, que habrían sido consumidos en los distintos momentos cronológicos de la ocupación de la región. Así lo documenta el análisis de los restos arqueológicos recuperados tanto para el momento temprano -sitio El Churcal- (Raffino 1984), como para las ocupaciones más tardías -sitio La Paya- (Ambrosetti 1907).

En este trabajo se presentan los resultados

de las investigaciones desarrolladas en los últimos años en el sitio arqueológico Las Pailas, las que se vinculan con especial interés a las características de los campos de cultivo del sitio y su relación con la red de riego. Se hace énfasis principalmente en los aspectos morfológicos que servirán de base para posteriores interpretaciones de corte funcional o aún, cronológico. En relación a este último aspecto, es materia de investigaciones profundas la forma en que se habría ido conformando el amplio espacio agrícola que se visualiza en la actualidad, y la forma en que se habría vinculado con los tipos de canales identificados (Páez y Giovannetti 2011), teniendo en cuenta la larga historia ocupacional del sitio (Tarragó y De Lorenzi 1976). Se parte de la concepción de que las prácticas agrícolas deben entenderse no sólo dentro del sistema económico, como forma de subsistencia, sino fundamentalmente inmersas en un sistema más amplio de significados y valores históricos que tienen que ver con la forma en que es concebido el cosmos en el mundo andino. Así, la Tierra es personificada y divinizada como la madre universal e immanente, donde el hombre es un elemento más en el todo y mantiene una relación respetuosa y recíproca con el resto de la naturaleza (Van Kessel 2000, 2003; Van Kessel y Condori Cruz 1992).

ANTECEDENTES

El sitio arqueológico Las Pailas constituye uno de los enclaves agrícolas de mayor importancia en el Valle Calchaquí Norte. Ubicado a los 25°02'05" de latitud Sur y 66°13'25" de longitud Oeste, incluye aproximadamente 500 hectáreas (ha) de campos agrícolas que fueron irrigados por una amplia red de canales que transcurrieron sobre y bajo la superficie del suelo. Las primeras investigaciones en el sitio datan de la década de 1970, a partir de los trabajos de M. Tarragó y V. Núñez Regueiro en el marco del Museo Arqueológico de Cachi. Al incorporarse en el registro de sitios de la Institución recibió la denominación SSalCac 18,

nombre con el que se ha dado a conocer en la mayor parte de las publicaciones (Tarragó 1977; Tarragó y De Lorenzi 1976).

El sitio incluye un sector residencial con habitaciones concentradas formando un poblado semiconglomerado, rodeado hacia las cuatro direcciones cardinales por campos cultivados. De noroeste a sudeste se encuentra surcado por los ríos Peñas Blancas y Potrerillos (Figura 1), ambos de cauce permanente, generados a partir del deshielo de los picos nevados que conforman el nevado de Cachi. Estos ríos se unirán luego en el río Las Arcas, que aporta un caudal hídrico significativo a la actual población de Cachi.

da lugar a un clima más riguroso donde el suelo tiende a helarse, afectando el ciclo de cultivo. En rasgos generales, la vegetación forma parte de la provincia fitogeográfica prepuneña, donde no hay ningún tipo de vegetación arbórea, hallándose únicamente cardones (*Trichocereus pasacana*) los que le otorgan al lugar una característica distintiva (Tarragó 1977).

Los trabajos que se vienen realizando desde el año 2010 como parte de las investigaciones de una de las autoras permitieron avanzar en el conocimiento de las características y potencialidades del manejo de la tierra y el agua de riego en el sitio, que constituyeron una parte sustancial de la vida social de los grupos que allí

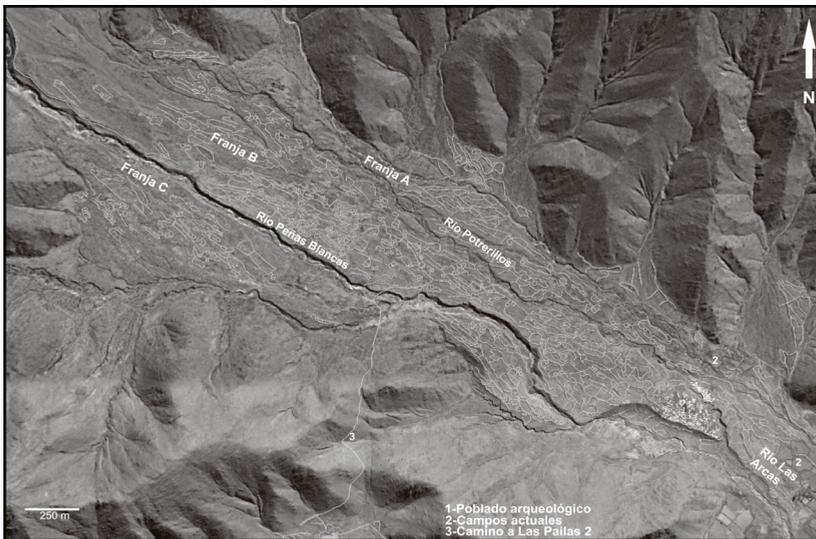


Figura 1. Sector relevado correspondiente a lo que se ha denominado Las Pailas 1.

El clima de la zona comparte las características generales del Valle Calchaquí, pero con rasgos propios generados por los desniveles topográficos y en función de las diferencias estacionales. Así, durante el verano se puede observar la formación de microclimas debido fundamentalmente a la gran pendiente del lugar, lo que posibilita el desarrollo de una densa vegetación sobre el suelo. En invierno, en cambio, la diferencia de altura con respecto al poblado de Cachi (de aproximadamente 900 m)

habitaban. En una primera instancia se realizó un relevamiento del sector a partir de imágenes satelitales (QuickBird) obtenidas desde el navegador Google Earth. Se dividió la amplia extensión agrícola en tres franjas (A, B y C) en lo que se denominó Las Pailas I, permitiendo una caracterización inicial de los campos de cultivo y recintos asociados, así como de los sectores reutilizados en la actualidad (Figura 1). Asimismo, se reconoció una nueva área, vinculada espacialmente a la anterior y muy

similar en lo que hace a la estructura del espacio agrícola, que fue denominada Las Pailas 2 (Páez y Giovannetti 2011; Páez et al. 2011) (Figura 2).

acopio de granos, altas plataformas formadas por la acumulación de rodados de distinto tamaño generados a partir de la limpieza de



Figura 2. Sector correspondiente a Las Pailas 2. Obsérvese el camino que comunica ambas áreas.



Figura 3. Despedres en medio de los campos agrícolas en Las Pailas 1 (izquierda) y Las Pailas 2 (derecha).

El amplio sector de cultivo incluye campos o canchones¹ junto a un conjunto de estructuras que en la mayor parte de los casos se vinculan con la función de cultivo. Tal es el caso de estructuras circulares que pueden asociarse al

los campos (muros de despedre) y espacios de habitación (Tarragó y De Lorenzi 1976; Páez y Giovannetti 2011; Páez et al. 2011) (Figura 3). También se identificó una arquitectura que por su morfología podría relacionarse a la actividad

funeraria, lo que fuera posteriormente confirmado a partir de excavaciones. Es remarcable que las tumbas están dispersas entre los campos, así como en el sector residencial (poblado). Los patrones morfológicos, espaciales y cronológicos de las prácticas funerarias son aspectos que están siendo actualmente trabajados.

Las características del sitio hacen suponer una ocupación continua desde los inicios del Primer Milenio de la Era Cristiana, donde el componente agrícola habría desempeñado un papel importante en la estructura y funcionamiento de este espacio. La ocupación más tardía del sitio estaría representada por la ocupación del poblado central articulado con el sector de cultivo circundante (Tarragó 1977). No obstante, también hay elementos tecnológicos que permiten inferir la presencia incaica en la zona.

METODOLOGÍA

Las tareas de campo se realizaron en dos campañas de trabajo sucesivas en el mes de septiembre de los años 2010 y 2011, e incluyeron trabajos de prospección, relevamiento y excavación de las estructuras de cultivo. El relevamiento y caracterización de los campos agrícolas se realizó a partir de prospecciones sistemáticas a lo largo de la extensión total del sitio, previamente dividido en las tres franjas mencionadas, definidas por los ríos Potrerillos y Peñas Blancas (Figura 1). En el primer período de trabajo de campo se procedió al muestreo de los campos a través de transectas de relevamiento detallado, muestreando cada 100 m las características arquitectónicas de las estructuras dentro de la misma. Se definieron tres transectas con dirección NO-SE cubriendo un total de 12 km abarcando un espectro amplio de estructuras asociadas al cultivo. Los parámetros de análisis contemplados incluyeron: tipo y características métricas de la estructura (ancho y largo); características de los muros (tipo, ancho,

alto, material, ángulos y técnica constructiva); relación espacial con otras estructuras próximas y presencia/ausencia de estructuras de riego.

En una segunda etapa de campo se trabajó específicamente sobre sectores que habían presentado un interés particular en la primera etapa, ya sea por la morfología de las estructuras agrícolas incluidas o por alguna de las características específicas presentadas (arquitectura o dimensiones de los campos, características de los despedres, rasgos hidrológicos, etc.).

Asimismo, se trabajó sobre los canales, tanto aquellos de transcurso aéreo, como los subterráneos. El relevamiento de la red hídrica se realizó de manera diferencial según se tratara de unos u otros. Para el caso de los canales aéreos² se tomaron direcciones, medidas de ancho y profundidad y se procuró una descripción detallada de la sección de los mismos, así como de su morfología en el pasaje de un campo a otro. Para el caso de los canales subterráneos se tomaron medidas de ancho interno, externo y profundidad, se describió la arquitectura de los mismos y el tipo de materia prima pétreo utilizada, así como también se tomaron las direcciones y la vinculación de los canales con la pendiente del sector.

CARACTERIZACIÓN DE LOS CAMPOS AGRÍCOLAS

La extensión total del área de cultivo, incluyendo Las Pailas 1 y 2, alcanza las 500 ha. Hacia el sur del primero de los sectores, entre los campos actuales se distinguen alineamientos de piedra que habrían constituido estructuras agrícolas prehispánicas, con lo cual los cálculos areales de la superficie cultivada para momentos prehispánicos alcanzaría valores mayores, cercanos a las 700 ha (Páez *et al.* 2011).

En Las Pailas 1, los cuadros de cultivo presentan diferentes morfologías a lo largo

de la superficie relevada. En los sectores más próximos al poblado hasta aproximadamente unos 800 m en dirección al NO, los cuadros son subcuadrangulares, subredondeados o irregulares (Figura 4 a y b). En ninguna de las estructuras relevadas, ni en aquellas observadas a lo largo de las transectas trazadas se observaron ángulos rectos. A partir de los 800 m aproximadamente, los cuadros se hacen más alargados y extensos hasta alcanzar incluso los 100 m, con predominio de una longitud sobre la otra. En algunos casos se encuentran limpios de rodados, en tanto en otros la superficie del terreno da cuenta de una escasa limpieza.

Para el levantamiento de los muros se utilizaron rodados medianos y grandes del lugar, en su mayoría de origen metamórfico y en menor medida, plutónicos, los que se apilan de manera simple o doble (Figura 5). En este

el área. En algunos casos, entre un cuadro y otro se identificaron agrupamientos de piedra destinados a disminuir la velocidad del agua de riego en el pasaje de uno a otro. En estos casos, las canalizaciones transcurren de forma aérea, siguiendo la pendiente del terreno. Asimismo, fueron identificados canales subterráneos que cortan la pendiente y transportan el agua hacia los campos.

Cruzando la serranía que se ubica hacia el oeste se localiza el espacio que se ha referido como Las Pailas 2. Las características de los campos agrícolas no difieren de aquellas descritas para el sector I. No obstante, en este caso hay una mayor cantidad de terreno que, si bien delimitado como parcelas individuales, presenta abundante cantidad de rodados pequeños en su interior. Esto daría cuenta de

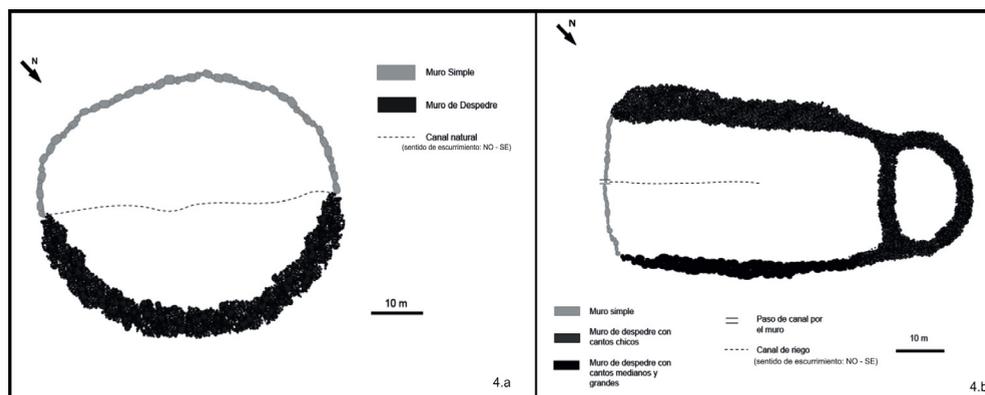


Figura 4 (a y b). Morfología de las estructuras agrícolas relevadas en el trayecto que comprende desde el poblado semiconglomerado hasta aproximadamente 800 m en dirección NO. Las Pailas 1.

último caso, con mortero de barro y piedras. Los despedres o acumulaciones de rocas producto de la limpieza de los campos conforman, en la mayor parte de los casos, la división entre un espacio de cultivo y otro. Estos son variables en longitud y altura, pudiendo contener recintos circulares en su interior, dispuestos de manera consecutiva.

Los cuadros se ubican en todo el sitio, tanto en el sector central como en los sectores laterales, a cada lado de los ríos que atraviesan

que, o bien no llegaron a cultivarse, o que este cubrimiento sería el resultado de prácticas de abandono (Páez et al. 2011). En Las Pailas 2, estos sectores se localizan con más asiduidad hacia el norte y el oeste del sitio, en tanto en Las Pailas 1 pudieron observarse en los sectores más altos que se ubican al NO, en dirección al Nevado de Cachi.

Una particularidad presente en la mayor parte de los campos, tanto en el sector designado Las

Pailas 1 como en Las Pailas 2, es la presencia de rocas en el medio de ellos. En su mayor parte se disponen verticalmente con alturas aproximadas del orden de los 0,50 m, aunque en algunos casos pueden alcanzar 1,5 m, con un ancho variable. Se trata de rocas del lugar, de origen metamórfico o granítico que, o bien podrían no haber sido removidas intencionalmente de los sectores destinados al cultivo, o bien fueron trasladadas al medio de los campos desde sus ubicaciones originales. La literatura arqueológica para el área andina sugiere su utilización como huancas en rituales de fertilidad, adjudicándoles la propiedad de las parcelas cultivadas, por lo cual se les dedicaban diferentes ofrendas y sacrificios con fines propiciatorios (Robin Azevedo 2010).



Figura 5. Alineamiento de piedras que conforma los límites de uno de los cuadros de cultivo de Las Pailas 1.

CANALES DE RIEGO

La amplia extensión de cultivo habría visto asegurada su productividad a partir de la construcción de una amplia red de drenaje,

dispersa por todo el sitio, tanto en Las Pailas 1 como en Las Pailas 2. En las prospecciones se identificaron dos tipos de estructuras para conducir el agua, unas que transcurren de manera aérea, excavadas en la tierra, sin revestimiento, y otras que suceden bajo la superficie del suelo, con revestimiento de piedras en las paredes y el techo. Respecto a estas últimas, se encuentran escasos antecedentes hidráulicos en el Noroeste Argentino, constituyendo una de las excepciones registradas.

Los canales aéreos pudieron ser clasificados de acuerdo a su morfología y dimensiones en canales de primer, segundo y de tercer orden o regueras (Denevan 1980). Los canales de primer orden son minoritarios en relación a los otros, transportan grandes flujos de agua y finalizan en un artefacto destinado a disminuir la velocidad del agua al entrar en los canales de segundo orden. Tienen dimensiones de entre 3 y 4 m de ancho, con profundidades variables. Toman el agua del río Peñas Blancas, de acuerdo a lo que pudo observarse de las condiciones estructurales de cada uno de los ríos. Los canales secundarios conducen flujos hídricos menores; miden entre 0,40 y 0,60 m. Éstos se encuentran cavados en la tierra, de geometría en sección transversal semicircular, pudiendo llegar hasta los 0,50 m de profundidad. Estos canales se ramifican en varias regueras o hijuelas de riego, que miden por lo general entre 0,20 y 0,40 m de ancho y escasa de profundidad (Figura 6). Todos los canchones relevados están atravesados por al menos un canal aéreo, dependiendo de las dimensiones del cuadro (Figura 4 a y b). En algunos casos se identificaron hasta tres canales.

Los canales subterráneos se ubican en las Franjas A y C del sitio, las que están delimitadas a partir de los dos cursos de agua permanentes mencionados. Se encuentran a profundidades variables bajo la superficie del suelo. En la mayor parte de los casos se identificaron a partir del carcavamiento producto de la erosión que dejó distintos tramos de los conductos al descubierto.

Se trata de estructuras de sección cuadrangular, con techo y laterales confeccionados en rocas metamórficas de caras planas. En la base no presentan revestimiento,

lo que podría deberse a que quizás estarían asentados sobre niveles geológicos de arcilla, otorgando así la impermeabilidad necesaria para que no hubiera pérdida de agua por



Figura 6. Canales aéreos de tercer orden.



Figura 7. Canales subterráneos de Las Pailas 1 y 2.

escurrimiento. Las medidas de los canales oscilan entre 0,15 y 0,20 m de ancho interno y entre 0,10 y 0,20 m de profundidad (Figura 7). Las direcciones identificadas para cada tramo y punto relevado dan cuenta de que en algunos casos estos se habrían intersectado, dirigiéndose siempre hacia los campos de cultivo. Algunos canales están colmatados, en tanto en otros su trayecto interno se encuentra relativamente limpio. Esto hace suponer que los conductos habrían requerido una limpieza y mantenimiento frecuente para un óptimo funcionamiento en tiempos prehispánicos.

A diferencia de los canales aéreos que siguen siendo utilizados por los pobladores actuales del lugar -en algunos casos modificados con el agregado de cemento- aquellos de transcurso subterráneo han sido abandonados en su totalidad. Así se destruyen año a año con el avance de la erosión, que acontece en el período estival. Por esta razón, ha sido un aspecto prioritario de la investigación el relevamiento morfométrico de los tramos y puntos identificados, lo que permitió un registro que cuenta con al menos 25 estructuras subterráneas en estudio, cantidad que se amplía constantemente con cada trabajo de campo.

CONSIDERACIONES FINALES

Los trabajos realizados en los últimos años han aportado continuidad a las investigaciones iniciadas en el sitio en la década de 1970, enfocados, en la actualidad, al desarrollo agrícola del sitio. Las 500 ha de campos arqueológicos relevados permite sostener la importancia productiva de este sector del Valle, permitiendo hipotetizar un abastecimiento que superaría las demandas locales de productos cultivados, lo que se desprende de la relación espacial entre el área doméstica y aquella agrícola (Páez et al. 2011). Esta interpretación no implica que todos los campos fueran creados en un mismo momento cronológico. Por el contrario, y en consonancia con lo propuesto por Tarragó y

De Lorenzi (1976) para la ocupación del sitio, sería probable que el área de cultivo se haya ido expandiendo con el tiempo. Por otro lado, la presencia de sectores delimitados para el cultivo pero con escasa limpieza de la superficie podría indicar una planificación no concretada en la utilización de los campos, la que podría responder al abandono obligado de los mismos (Páez et al. 2011).

En este sentido, la cronología es un aspecto que necesita ser explorado en investigaciones futuras, las que puedan indicar si las diferencias expuestas entre algunos sectores de cultivo en lo referente a morfología y dimensiones podría responder a factores temporales, o a variables funcionales.

Los tramos de canales, aéreos y subterráneos sugieren la necesidad de un riego artificial para asegurar la productividad de los campos. Aquellos que transcurren de forma aérea habrían estado organizados en una red que pudo ser reconstruida parcialmente, con tomas de agua y canales de distinto orden que finalizan en conductos menores dispersos a través de los campos. A juzgar por la profusión de estructuras de riego, este aspecto debió jugar un papel fundamental para asegurar la productividad de la tierra. Los canales subterráneos sólo han sido localizados en las franjas A y C del sitio, con una arquitectura elaborada y estandarizada, tanto en lo que respecta a la morfología como a las dimensiones. La direccionalidad observada en los mismos -perpendicular a la pendiente- indica un elaborado conocimiento hidráulico requerido para su construcción. Éste debió haber sido fundamental en la etapa posterior al funcionamiento para evitar, por ejemplo, su colmatación y consecuente inutilización.

Uno de los aspectos aún no resueltos es la existencia o no de vinculación entre ambos tipos de canales, que se replican en Las Pailas 1 y 2. Los aéreos se observan en toda la extensión del sitio, en tanto los subterráneos sólo fueron divisados

en las franjas laterales a ambos lados de los dos ríos principales. Es preciso mencionar, en este sentido, que por estar enterrados sólo pueden observarse cuando, lamentablemente, actúan los procesos erosivos en el sitio. El carcavamiento es un rasgo fundamental que nos ha permitido su identificación, a la vez que destruye con notable aceleración los restos materiales existentes hacia el E y O del sitio. En la franja B –sector entre ríos- no hay mayor afección de este tipo de erosión y no fueron individualizados, hasta el momento, canales subterráneos. Por tanto, nuevos trabajos de campo permitirán resolver este y otros aspectos relacionados al manejo del agua en Las Pailas.

Es importante mencionar el reconocimiento en el terreno de un nuevo sector –Las Pailas 2- que amplía la extensión de cultivo del sitio. En este caso se trataría sólo de un

tanto en lo que se refiere a las características de los campos como a las de la red hidráulica que los habría abastecido. Asimismo, uno de los aspectos recurrentes es la presencia de piedras paradas a la manera de huancas, que podrían haber desempeñado una función simbólico-ritual de acuerdo a las investigaciones registradas para el área andina central y a los relatos orales de los pobladores actuales de Las Pailas.

La existencia de campos cubiertos por rodados pequeños o medianos es una característica observada en ambos sectores. En el caso, de Las Pailas 2 está presente con mayor asiduidad hacia el extremo oeste del sitio. En Las Pailas 1 es visible hacia el extremo noroeste, coincidiendo con los canchones de mayores dimensiones y menor elaboración en su construcción (Figura 8). Una de las hipótesis



Figura 8. Campos agrícolas con delimitación perimetral, aunque cubiertos de rodados pequeños y medianos en su interior.

sector de naturaleza agrícola sin estructuras semiconglomeradas a la manera del poblado identificado en Las Pailas 1. La existencia de un camino que relaciona ambos espacios refuerza aún más la posible vinculación entre estos dos sectores, que presentan notables similitudes

que están siendo exploradas gira en torno a una utilización más tardía de estas tierras en Las Pailas 1, a medida que aumentaron los requerimientos de terrenos para el cultivo. En el caso de Las Pailas 2 ha sido propuesto que todo el sector podría corresponder a los momentos

finales de ocupación de Las Pailas. Esto aparece avalado por la presencia de cerámica tardía, estando ausente los tipos asignados al Período Temprano local que fueron identificados en el sector I (Páez *et al.* 2011).

Finalmente, es preciso mencionar las notables coincidencias entre el registro prehispánico y las prácticas agrícolas actuales. Los sembradíos de los campesinos de Las Pailas se han establecido sobre los campos arqueológicos, respetando inclusive su morfología, en algunos casos, o con modificaciones parciales, en otros. En estos últimos, es evidente la afición del registro arqueológico, lo que permite suponer que la extensión agrícola en momentos prehispánicos sería muy superior a la observada en la actualidad. La reutilización de los canales de riego, en particular los de transcurso aéreo, es otra característica a resaltar. Algunos de ellos se encuentran modificados amén del uso de materiales modernos como es el caso del cemento; otros en cambio no presentan diferencias morfológicas ni estructurales con aquellos arqueológicos. La vinculación con la tierra es, actualmente, un aspecto fundamental en la estructuración de las relaciones y en la idiosincrasia de los pobladores de Las Pailas, pudiendo encontrar importantes puntos de anclaje con quienes habitaron este mismo territorio algunas centurias atrás en el tiempo.

NOTAS

1 De acuerdo a Raffino (1975:26), el término canchón de cultivo remite a "...parcela de tierra delimitada con paredes de piedra o barro, emplazada sobre terrenos de poca pendiente, 2 a 8%. Se dispone generalmente en forma longitudinal a la pendiente". En este trabajo los conceptos cuadro, canchón y campo agrícola se utilizan de modo análogo.

2 Estos corresponden a lo que Farrington (1980) denomina canales en tierra de cauce abierto.

AGRADECIMIENTOS

A los Dres. Myriam Tarragó, Rodolfo Raffino y Marco Giovannetti por su apoyo durante

la investigación. Al Museo de Antropología de Salta y el Museo Pío Pablo Díaz de Cachi por el otorgamiento de los permisos de investigación. El trabajo de campo fue posible gracias al financiamiento de CONICET y la UNLP, y contó con la ayuda de la Lic. Gregoria Cochero y las Srtas. Aldana Insaurralde, Laura Lugano y Lucía Aljanati. Finalmente, un profundo agradecimiento a la Comunidad de Las Pailas y en particular a Milagros e Isidro Liquín, quienes participaron de todas las instancias de producción de conocimiento y con quienes compartimos, además, momentos gratos. La responsabilidad de lo expresado es exclusiva de los autores.

BIBLIOGRAFÍA

- Ambrosetti, J.B.
1907. Exploraciones arqueológicas en la ciudad prehistórica de "La Paya" (Valle Calchaquí, Prov. de Salta). *Publicación Sección Antropología 3*. Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.
- Baldini, L. y V. Villamayor
2007. Espacios productivos en la cuenca del río Molinos (Valle Calchaquí, Salta). *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 32:35-51.
- Denevan, W.M.
1980. Tipología de configuraciones agrícolas prehispánicas. *América Indígena* XL (4):619-652.
- Farrington, I.S.
1980. Un entendimiento de sistemas de riego prehistóricos en Perú. *América Indígena* XL(4):691-711.
- Korstanje, M.A., P. Cuenya y V. Williams
2010. Taming the control of chronology in ancient agricultural structures in the Calchaquí Valley, Argentina. Non-traditional data sets. *Journal of Archaeological Science* 37:343-349.
- Páez, M.C. y M. Giovannetti
2011. Canales aéreos y subterráneos en Las Pailas (Cachi, Salta). Aproximaciones al estudio de la red hidráulica. *Revista Estudios Antropología-Historia*. Nueva Serie Num 2, en prensa.
- Páez, M.C., M. Giovannetti y R.A. Raffino
2011. Las Pailas. Nuevos aportes para la comprensión de la agricultura prehispánica en el Valle Calchaquí Norte. *Revista Española de Antropología Americana*. En prensa.

- Raffino, R.A.
1975. Potencial ecológico y modelos económicos en el N.O. Argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 9:21-46.
- Raffino, R.A.
1984. Excavaciones en El Churcal (Valle Calchaquí, República Argentina). *Revista del Museo de La Plata* 59:223-263.
- Robin Azevedo, V.
2010. La petrificación de los antiguos en Chumbivilcas (Cuzco, Perú). De la wanka prehispánica al actual ramadero. *Revista Española de Antropología Americana* 40 (1):219-238.
- Tarragó, M.N.
1977. La localidad arqueológica de Las Pailas, provincia de Salta, Argentina. En *Actas del VII Congreso de Arqueología de Chile*, Vol. II, pp. 499-517. Sociedad Chilena de Arqueología, Chile.
- Tarragó, M.N.
1978. Paleoeecology of the Calchaquí Valley, Salta Province, Argentina. En *Advances in Andean Archaeology*, editado por D. L. Browman, pp. 485-512. La Haya: Mouton.
- Tarragó, M.N.
2003. La Arqueología de los valles Calchaquíes en perspectiva histórica. *Anales Nueva Época "Local, Regional, Global: prehistoria etnohistoria en los Valles Calchaquíes"*, University of Sweden.
- Tarragó, M.N. y M. De Lorenzi
1976. Arqueología del Valle Calchaquí. *Etnia* 23-24: 1-35.
- Tarragó, M.N. y P.P. Díaz
1972. Sitios arqueológicos del Valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 1:49-61.
- Van Kessel, J.
2000. La tecnología simbólica en la producción agropecuaria andina. Manos sabias para criar la vida. Tecnología andina. En *Simposio del 49º congreso Internacional de Americanistas*, editado por J. Van Kessel y H. Larraín Barros. Ediciones Abya-Yala. Quito.
- Van Kessel, J.
2003. La economía andina de crianza; actores y factores meta-económicos. *Cuadernos de Investigación en cultura y tecnología andina* 22. IECTA, Chile.
- Van Kessel, J. y D. Condori Cruz
1992. *Criar la vida. Trabajo y tecnología en el mundo andino*. Vivarium, Santiago.
- Williams, V., M.A. Korstanje, P. Cuenya y P. Villegas
2008. La Dimensión Social de la Producción Agrícola en un Sector del Valle Calchaquí Medio. En *Arqueología de la Agricultura: Casos de Estudio en la Región Andina Argentina*, editado por M.A. Korstanje y M. Quesada. Universidad Nacional de Catamarca.

¹ María Eugenia Prieto es estudiante de la carrera de Licenciatura en Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, actualmente cursando el quinto año. Es integrante del proyecto La construcción del paisaje agrario en el Valle Calchaquí Norte. Manejo de la tierra y relaciones sociales durante el Segundo Milenio de ocupación prehispánica (CIC-CONICET Dra. M.C. Páez).

² Yamila Carla Besa es estudiante de la carrera de Licenciatura en Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, actualmente cursando el quinto año. Es integrante del proyecto La construcción del paisaje agrario en el Valle Calchaquí Norte. Manejo de la tierra y relaciones sociales durante el Segundo Milenio de ocupación prehispánica (CIC-CONICET Dra. M.C. Páez).

³ Gimena Alé Marinangeli es estudiante de la carrera de Licenciatura en Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, actualmente cursando el quinto año. Es integrante del proyecto La construcción del paisaje agrario en el Valle Calchaquí Norte. Manejo de la tierra y relaciones sociales durante el Segundo Milenio de ocupación prehispánica (CIC-CONICET Dra. M.C. Páez).

⁴ Eduardo Francisco Riegler es estudiante de la carrera de Licenciatura en Antropología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata, actualmente cursando el cuarto año. Es integrante del proyecto La construcción del paisaje agrario en el Valle Calchaquí Norte. Manejo de la tierra y relaciones sociales durante el Segundo Milenio de ocupación prehispánica (CIC-CONICET Dra. M.C. Páez).

⁵ María Cecilia Páez es egresada de la carrera de Licenciatura en Arqueología de la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca (2005), y Doctora en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (2010). Actualmente es Investigadora de CONICET a cargo del proyecto "La construcción del paisaje agrario en el Valle Calchaquí Norte. Manejo de la tierra y relaciones sociales durante el Segundo Milenio de ocupación prehispánica".

