

**COMECHINGONIA VIRTUAL**

Revista Electrónica de Arqueología

Año 2014. Vol VIII. Número 2: 137-156.

www.comechingonia.com

**ESTUDIOS PRELIMINARES SOBRE PAISAJES AGRARIOS DEL TARDÍO EN EL
ÁREA DEL SAN JUAN MAYO
(Provincia de Jujuy, Argentina).**

Recibido el 11 de noviembre de 2014. Aceptado el 13 de Febrero de 2015.

Valeria Franco Salvi

Universidad Nacional de Córdoba y Centro de estudios históricos “Prof. S.A. Segreti”.
CONICET.

E-mail: valeriafrancosalvi@gmail.com

Resumen

Se presentan los resultados obtenidos de las investigaciones preliminares en áreas agrícolas tardías identificadas en la Cuenca Media del río Grande del San Juan Mayo. El objetivo final se dirige a dilucidar las lógicas sociales implicadas en la historia del paisaje agrario principalmente en relación a las transformaciones que se desarrollaron durante los siglos X-XV, esto es, el impacto que tuvieron en la “producción agro-pastoril” fenómenos como la desintegración de las redes de interacción del “horizonte medio”, los conflictos endémicos y la formación del Tawantinsuyu.

Palabras clave: Paisaje Agrario, Prácticas cotidianas, Cambios sociales.

Abstract

This article presents the results of preliminary researcher carried out in a portion of the Río Grande of San Juan basin (sub-region San Juan Mayo, Jujuy Province, Argentina-Department of Potosi, Bolivia) during the late pre-Hispanic period. The final aim is to clarify social logics implicated in the history of agrarian landscape especially the transformations developed during the X-XV centuries, in short, the impact that phenomena as “middle horizon” interaction

networks disarticulation endemic conflict and Tawantinsuyu Empire formation had in "agro-pastoral" production.

Keywords: *Agrarian Landscape, Daily practices, social changes.*

Introducción

El estudio del paisaje agrario se constituye como una especialidad creciente dentro de la arqueología del Noroeste Argentino que ha conseguido en las últimas dos décadas matizar y profundizar discusiones históricas y de índole teórico-metodológicas a través de líneas de evidencia novedosas (Scattolín 1990; Albeck 1993, 2000 y 2003-2005; Delfino 1999; Korstanje 2005, Quesada 2006; Alvarez *et al.* 2007; Caria *et al.* 2007; Puentes *et al.* 2007; Ratto 2007; Figueroa 2008; Guagliardo 2008; Olszewski *et al.* 2008; Díaz 2009; Caria *et al.* 2010; Gonaldi y Rodríguez 2010; Korstanje *et al.* 2010; Quesada y Korstanje 2010; Ratto *et al.* 2010; Maloberti 2014; Zuccarelli 2014). La gran mayoría de los estudios referidos a "lo agrícola" se han centrado en las primeras sociedades aldeanas lo que ha llevado a plantear la necesidad de incluir procesos posteriores (Korstanje *et al.* 2014) a fin de complejizar el análisis de problemáticas en la larga duración como los cambios y continuidades durante la transición al segundo milenio, las relaciones de poder, los procesos de producción y acceso a los recursos, estrategias de reproducción social, etc.

En esta oportunidad presentamos los primeros resultados obtenidos del estudio de áreas agrícolas tardías¹ identificadas en la cuenca media del río Grande del San Juan Mayo (en adelante RGSJM). El objetivo a largo plazo se dirige a dilucidar las lógicas sociales implicadas en la historia del paisaje agrario entre los siglos X-XV, principalmente, una época marcada por grandes cambios, como la desintegración de las redes de interacción del "horizonte medio", los conflictos endémicos y la formación del Tawantinsuyu (Nielsen *et al.* 2013).

El área estudiada corresponde a la microrregión "El Angosto" (Dep. Santa Catalina, Jujuy) (Figura 1) emplazada en la cuenca media del RGSJM, espacio que el equipo de investigación viene trabajando desde el año 2007 (Nielsen *et al.* 2008, 2010). Situado en la frontera Argentino-Boliviana, el RGSJM albergó una densa población en la época que nos interesa a juzgar por la magnitud y cantidad de sitios registrados hasta el momento (Nielsen *et al.* 2013). En términos de su materialidad, estos grupos pertenecen a la "cultura Yavi", antecesora directa de la nación Chicha documentada

etnohistóricamente (Krapovickas 1983). Los chichas como miembros de la confederación Qaraqara-Charka en el siglo XVI, (Platt *et al.* 2006), jugaron un papel destacado en el Tawantinsuyu.

Desde las primeras menciones que se realizaron del área, los arqueólogos resaltaron la magnitud de las estructuras destinadas a la producción agrícola (Krapovickas y Cigliano 1962). Los avances en las investigaciones de la arqueología regional realizados hasta la actualidad han producido numerosos datos que, conjugados con los obtenidos del estudio específico de las áreas de cultivo, justifican una puesta al día de lo que sabemos sobre la agricultura prehispánica tardía en la zona.

La sub-región San Juan Mayo posee una oferta de recursos variable debido a las diferencias de altitud que se presenta, esto es, entre 3300-5500 msnm. De manera sintética se la podría dividir en cuatro unidades ambientales: quebradas, piedemonte, serranía y puna. Los pobladores del San Juan Mayo fueron hábiles agricultores que supieron aprovechar vastos sectores, muchos de ellos, con suelos pedregosos, accidentados y de difícil riego. Las quebradas fueron los espacios más utilizados para la práctica agrícola por ofrecer tierras abrigadas, sectores con menor pendiente (terrazas aluviales) y con características topográficas óptimas para la irrigación mediante canales.

La topografía extremadamente accidentada de la región condiciona una distribución fragmentaria de las áreas de cultivo que, si bien tienden a ocupar geoformas completas (terrazas fluviales, conos aluviales, laderas), nunca alcanzan las grandes extensiones continuas observadas en otras regiones, como las quebradas de Humahuaca o El Toro. Los antiguos agricultores de San Juan Mayo, sin embargo, lograron integrar algunas de estas áreas discretas en una misma red de riego a través de la construcción de canales en altura que sortean los obstáculos topográficos que las separan.

Microrregión El Angosto

En este sector, carente de investigaciones arqueológicas previas, se han documentado numerosos sitios arqueológicos a través de prospecciones pedestres

intensivas (Nielsen *et al.* 2013). Se abarcaron todas las zonas ambientales priorizándose hasta el momento los sectores de quebrada. Un centenar de asentamientos fueron registrados y clasificados en siete categorías morfo-funcionales: residenciales; habitación temporal, agrícola, pastoril, cámaras en abrigos, arte rupestre y apacheta. Los sitios agrícolas se presentan en seis tipos de rasgos con diversas combinaciones: montículos de despedre, melgas, canales, andenes, represas y refugios. Hasta el momento, se excavaron áreas residenciales (v.g. Bilcapara, San Isidro, Finispatriae, San Lorenzo 1, 2 y 17) y se sondearon estructuras agrícolas (i.e. Saratarkuna). Esta primera aproximación permitió proponer un esquema cronológico inicial y reconstruir en términos generales la trayectoria de construcción de este paisaje tardío (Nielsen *et al.* 2013). De acuerdo a esta propuesta, en una primera fase (anterior al Siglo XIII), la población habitaría el valle en forma dispersa, en viviendas asociadas directamente a superficies de cultivo y corrales; durante el siglo XIII esta población se concentraría en un número limitado de conglomerados, construyendo áreas agrícolas con complejos sistemas de irrigación segregados de las áreas residenciales. Este modo de ocupación se habría mantenido hasta mediados del siglo XV, cuando la microrregión parece haber sido abandonada, un evento que se relacionaría con la expansión Inka.

Materiales y métodos

Para el estudio de los espacios de producción agrícola se procedió en primer término al análisis de imágenes satelitales obtenidas de Google Earth *pro*. A partir de esto, se diferenciaron estructuras arqueológicas y se obtuvo información acerca de los principales rasgos topográficos (i.e. cursos de agua, cañadas, pampillas, zonas de bosque, entre otros). Paralelamente, se efectuaron recorridos por distintos sectores para evaluar su potencial arqueológico, posibilidades de accesibilidad y logísticas para realizar investigaciones sistemáticas.

Los sitios agrícolas identificados fueron posicionados por GPS, fotografiados y ubicados en la cartografía regional. También se registraron: 1) condiciones de emplazamiento; 2) tamaño; 3) altura sobre el nivel del mar; 4) emplazamiento topográfico; 5) distancias y asociación con fuentes de agua. Paralelamente, se efectuaron recolecciones sistemáticas de los materiales de superficie y se llevó a cabo un relevamiento planialtimétrico de algunos sectores representativos de la variabilidad en las estructuras agrícolas.

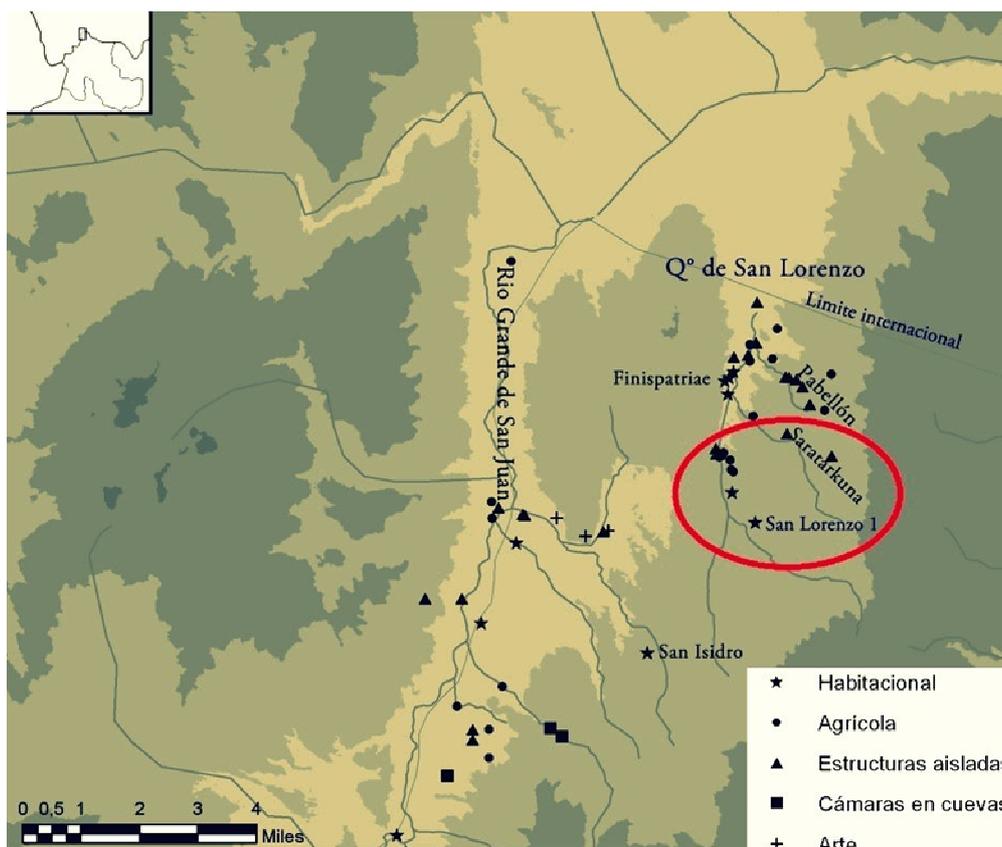


Figura 1. Microrregión El Angosto. El círculo rojo señala las quebradas de Saratarkuna.

Sobre esta base, se procedió a demarcar transectas lineales junto a cuadrículas (seleccionadas al azar) para efectuar en ellas recolecciones intensivas. Los recorridos equidistantes cubrieron el mayor porcentaje posible del área de estudio recolectándose material de manera regular. Éstos se efectuaron sin tener en cuenta la cantidad de restos o rasgos arquitectónicos presentes en la superficie sino que se establecieron en el plano antes de proceder con la marcha. En cada unidad se llevaron a cabo observaciones sobre densidad de vestigios arqueológicos, de marcas de actividad humana actual, cobertura vegetal, características de las pendientes, acción antrópica y faunística, tipos de sedimentos, visibilidad, presencia de arroyadas, procesos de carcavamiento, pendiente del terreno y otros. Asimismo es importante mencionar que las recolecciones superficiales se ajustaron a distintos criterios de acuerdo al contexto y las circunstancias obedeciendo en alguna oportunidad a factores como las condiciones

de vegetación, de relieve, las posibilidades de acceso a los campos, recursos humanos disponibles, etc. (Franco Salvi 2012).

La información obtenida de las prospecciones, recolecciones y relevamientos nos ha permitido aproximarnos a un análisis más general de la trayectoria histórica de los sitios, profundizando en aspectos cronológicos, modalidad y variabilidad constructiva, patrones espaciales, estrategias agrícolas, etc.

Los estudios superficiales nos permitieron seleccionar sectores para la realización de sondeos en espacios agrícolas. Se efectuaron cuadrículas de 1x1m en estructuras identificadas como melgas, andenes y montículos de despedre a fin de efectuar estudios arqueobotánicos y químicos de suelos. Se extrajeron muestras de suelo a nivel vertical y horizontal. La obtención de las muestras en las columnas fue realizada de abajo hacia arriba y en zig-zag (Korstanje 2005). Se contempló durante esta secuencia las unidades estratigráficas presentes y las hipótesis planteadas. Asimismo se obtuvieron muestras inalteradas como "Muestra Testigo" para efectuar la comparación con el sedimento arqueológico. De esta manera, la alteración de la vegetación en el pasado pudo ser observada.

Espacios agrarios

Los sitios *agrícolas* se emplazan en terrazas fluviales altas y bajas de los fondos de valle y quebradas con acceso a fuentes de agua. En esta oportunidad se presenta una síntesis de lo registrado en la Quebrada de Saratarkuna (Figura 3 y 4). A partir de lo identificado diseñamos una primera tipología de estructuras agrícolas e interpretamos su funcionamiento.

La quebrada se emplaza a 3500 msnm con una pendiente promedio del 20%. Fue prospectada en su totalidad aunque los relevamientos arqueológicos y las recolecciones superficiales fueron efectuados sólo en algunas porciones. Se registraron canales, andenes, montículos de despedre y melgas. Las estructuras presentan un diseño centrado en optimizar el uso del agua y en extender las superficies cultivables. Es válido resaltar, que en este sector, el cultivo sólo habría sido posible bajo riego, por tanto, los espacios agrícolas se corresponderían directamente con el trazado irrigado (Quesada 2005).

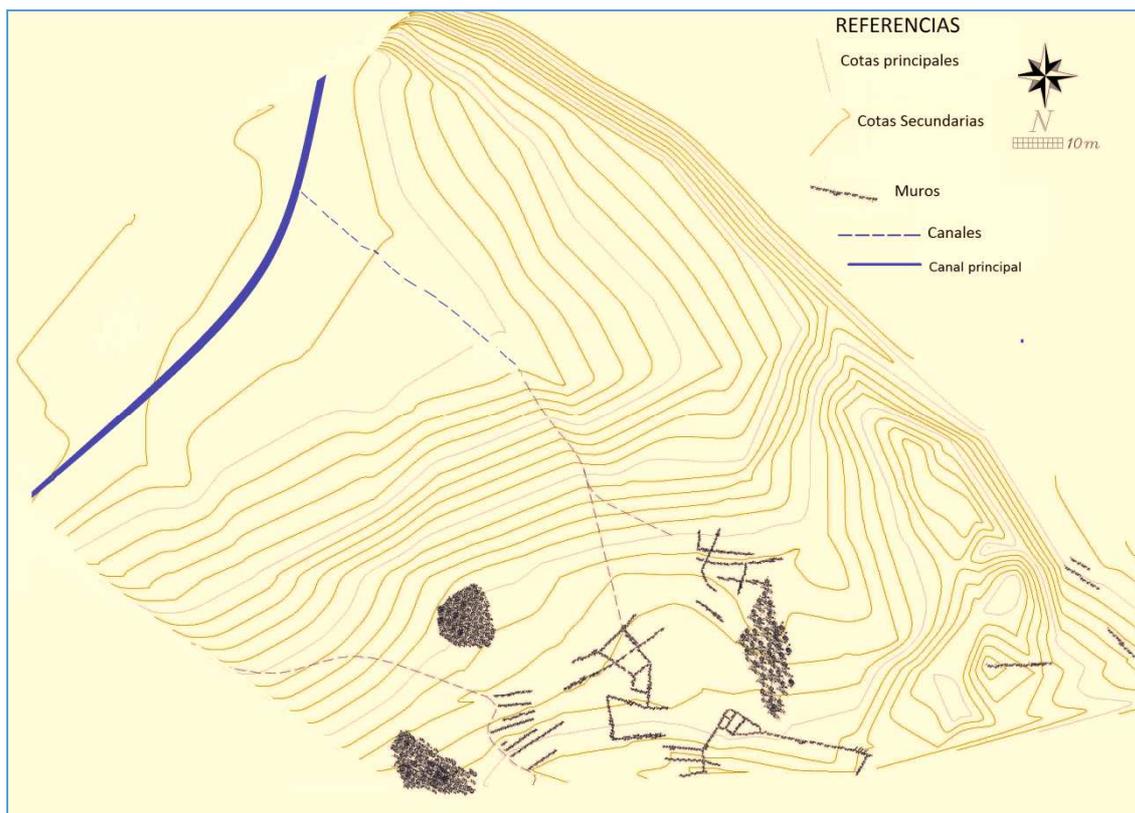


Figura 3. Plano de planta de un sector del Sitio Saratarkuna.

Los campos de cultivo se asocian a pequeños arroyos que, si bien son bastante pequeños, son canalizables para proveer de agua lo que los convierte en un recurso fundamental para la instalación humana en el área, y de hecho, en algunos casos, parecen ser ejes en torno a los cuales van creciendo los asentamientos.

La totalidad de las estructuras identificadas no se vinculan espacialmente a unidades residenciales específicas. Se emplazan de manera aislada conformando una recurrente: *canal-melga-despedre-andén*. Este desarrollo agrícola extenso y aislado espacialmente de otras actividades apoya la idea de una posible integración comunitaria local en torno a la gestión de los espacios productivos. Resulta llamativo la ausencia de instrumentos y desechos líticos (azadas o chelas de andesita). Hay una gran homogeneidad interna de la cerámica (no hay cerámica alóctona) que sólo incluye fragmentos cerámicos del grupo Yavi/Chicha.

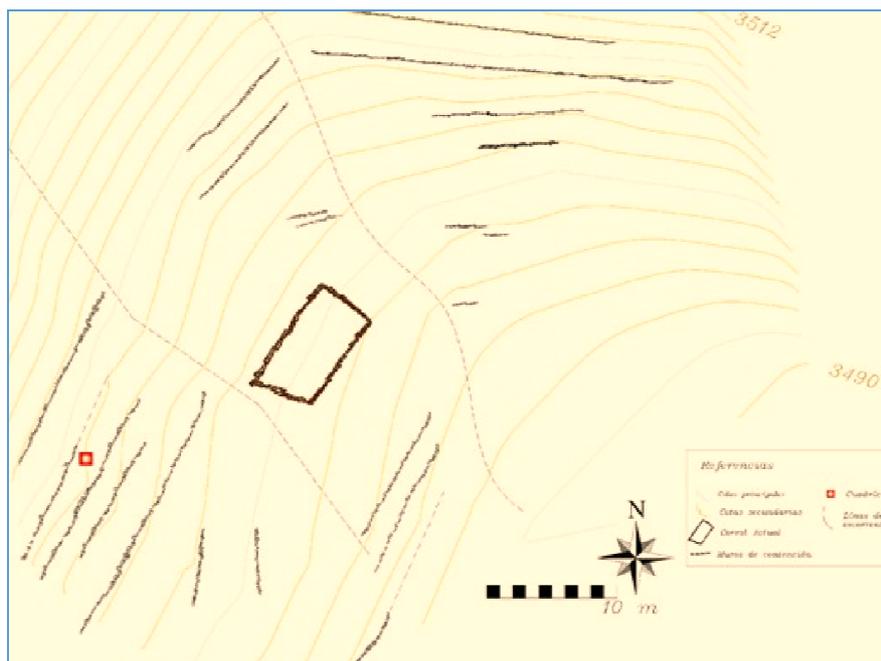


Figura 4. Plano de planta del extremo este de la Quebrada de Saratarkuna. Las líneas marrones representan muros de contención para el cultivo. En el centro se observa un recinto rectangular actual.

Estructuras para el manejo del agua

Las escasas precipitaciones anuales (400 mm aproximadamente) y la baja disponibilidad de agua que poseen los cauces habrían llevado a la conformación de complejos sistemas de canales. El agua guiada hacia las porciones de terreno destinadas a la agricultura fue obtenida de los ríos colindantes y de las precipitaciones en la época estival. Hasta el momento, se identificó en la quebrada un sistema de riego “centrípeto” (Figura 5 y 6) que toma el agua de los cauces naturales semi-permanentes (Quebrada de Saratarkuna).

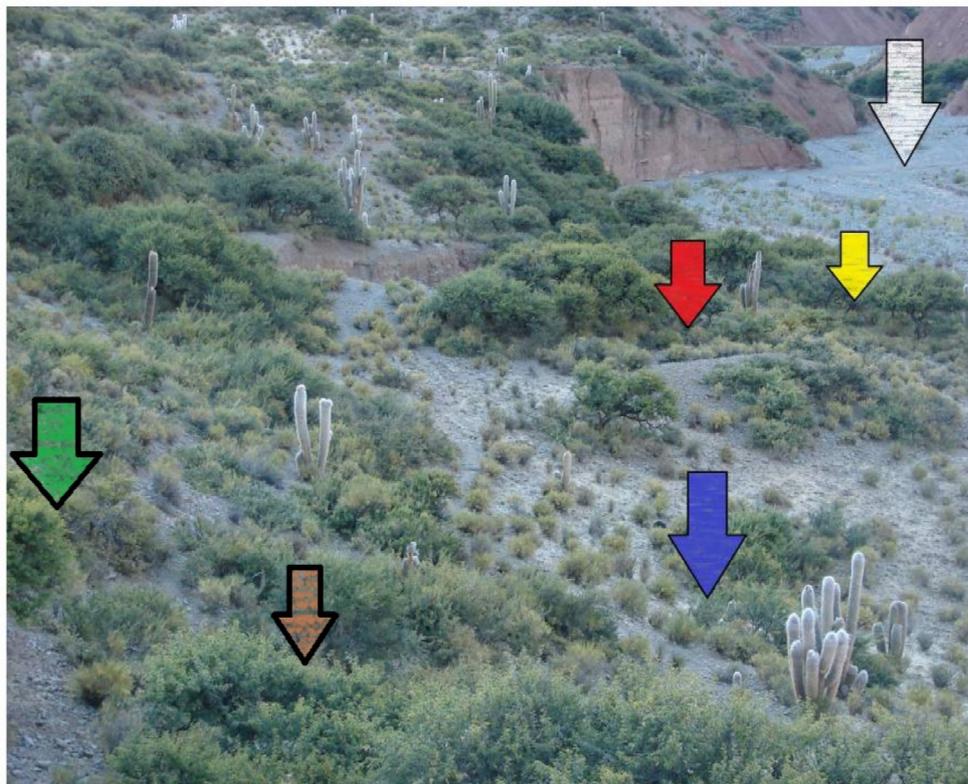


Figura 5. Modelo general para el cultivo identificado en las quebradas prospectadas. La flecha blanca señala el cauce del río; amarilla: el área de distribución de los andenes; roja: despedre; azul: melgas; marrón: canal secundario y verde: canal principal.

Sistema de riego centrípeto.

El canal principal se dirige de manera paralela al cauce natural. La toma de agua se realiza en un sector más alto del río principal o en uno de sus brazos. A este diseño se lo denomina "centrípeto" (Quesada 2005) debido a que el agua tiende a regresar al acuífero. Esta tipología es muy común en el interior de las quebradas, y particularmente en sectores de pendientes fuertes en sentido transversal a los arroyos. El crecimiento de la red mediante su prolongación estará rápidamente limitado por el arroyo, que marca el nivel de base donde es nula la pendiente que moviliza el agua en la red de riego. Una red de riego centrípeta puede crecer mediante la prolongación del canal principal de forma indefinida pues como éste no es perpendicular a la dirección del arroyo, sino más bien paralelo, no encontrará ese límite físico (Quesada 2005). Este

punto es interesante al momento de analizar sus procesos de construcción, la escala de trabajo implicada y su cronología.

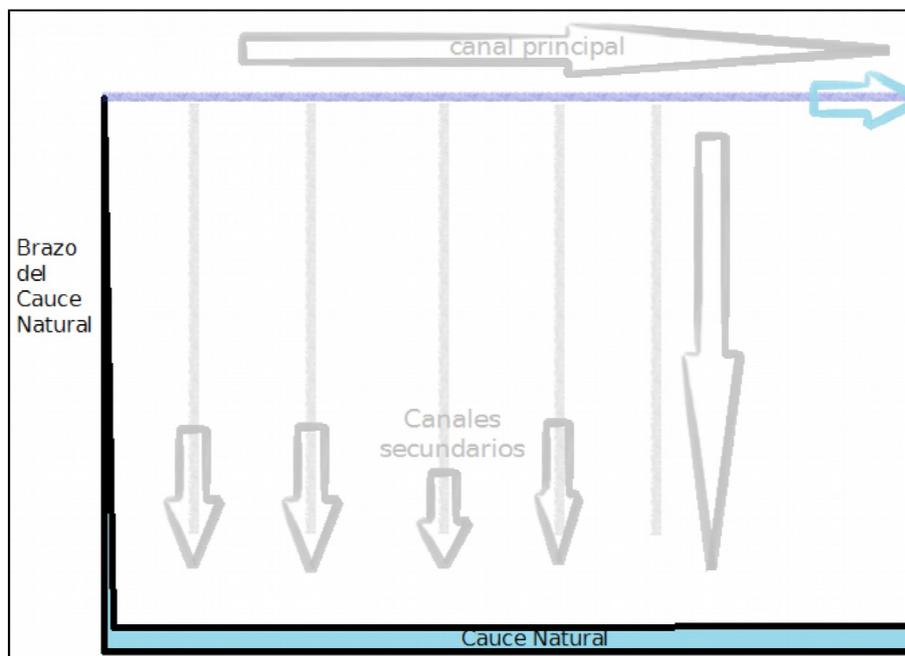


Figura 6. Sistema de riego centrípeto registrado en Saratarkuna.

Canales

Se han diferenciado canales construidos de diferentes maneras de acuerdo a la topografía y al uso. Los podemos dividir en:

Canales de tierra.

Esta tipología se ha identificado en las porciones bajas de las quebradas en superficies planas muy próximas al cauce y como redes secundarias que llevan el agua del canal principal en sistemas de riego centrípeto. Habrían excavado el suelo de manera directa sin invertir en acondicionamiento técnico. La visibilidad arqueológica es baja debido a la vegetación y el lavado constante de la superficie que impiden su mantenimiento. No obstante, una porción ha sido diferenciada presentando una tonalidad más clara en el terreno.

Canales con una pared lateral.

Se registraron en sectores con pendiente. Captaban el agua de los cauces y la trasladaban en altura sorteando los obstáculos topográficos integrando áreas cultivables (principalmente andenes) a una misma red de riego. Se requirió de un muro contenedor de altura entre 0,30 a 0,50 metros de altura (esta tipología se registró en los cañadones de río).

Canales con dos paredes laterales.

Se disponen en el sentido de la pendiente y su construcción consta de lajas clavadas aunque también se diferenciaron bloques espesos. En la mayoría de los casos no presentan una gran longitud constituyendo cortos segmentos intermedios desprendidos de manera perpendicular a un canal principal y continúan luego como canales sin pared.

Estructuras para el cultivo

Melgas

Las *melgas* se registran como cuadros de cultivo definidos por muros simples de piedra, a veces formando cuadros mayores delimitados por muros más sólidos (dobles), invariablemente situados en terrenos a nivel, especialmente en terrazas fluviales bajas donde la erosión ha expuesto en corte estas estructuras, se advierte que los muros simples poseen varias hiladas bajo tierra, mostrando que se trata de una técnica de manejo de los suelos en profundidad. Los campos de melgas fueron confeccionados con pequeñas rocas. También con lajas que se clavaban al suelo. Fueron generados a partir de alineaciones de rocas dispuestas en forma transversal a la pendiente. El largo de cada hilada ronda entre los 2 a 14 m y el distanciamiento entre éstas puede variar desde 1 a 6 m. Habrían requerido de una menor inversión de trabajo que los andenes aunque para su utilización habría sido necesario de conocimientos sobre el manejo de agua (Figura 10).

El sistema de riego por *melgas* fue muy utilizado. Se trata de una técnica de inundación. La superficie agrícola es dividida en pequeños espacios bien nivelados

(melgas) encontrándose la circulación del agua altamente sistematizada. El regante recorre el circuito del agua antes de permitir su ingreso limpiando los canales de posibles obstrucciones y abriendo u obturando convenientemente la toma (Díaz 2009). Luego deja ingresar el agua la cual se distribuye uniformemente prácticamente sin necesidad de intervención del regante. Esto le permite disponer de ese tiempo para otras tareas agrícolas o de otro tipo. Es una forma de irrigación más eficiente y de menor requerimiento de trabajo.



Figura 10. Campo de Melgas. La flecha señala el patrón cuadrícula de las melgas identificadas en Saratarkuna.

Montículos de despedre

Estos rasgos intermitentes en el paisaje producto de la limpieza de los campos agrícolas se registran en las quebradas adyacentes a los ríos. Son acumulaciones de casajos de forma elongada en el sentido de la pendiente. Su altura oscila entre los 0,50

m. y 1,5 m. El ancho varía entre los 5 y 10 m y el largo entre 10 y 20 m. En general se emplazan entre las melgas y andenes (Figura 11).



Figura 11. Vista de un montículo de despedre (Quebrada de Saratarkuna).

Andenes

Se presentan como superficies niveladas angostas (1-2 m en el sentido de la pendiente) sostenidas por muros simples de hasta 1 m de altura, generalmente ubicados en pendientes pronunciadas, como las laderas de las quebradas. Melgas y andenes se asocian a menudo, formando áreas de cultivo que se extienden sin solución de continuidad desde las terrazas fluviales bajas (melgas) hasta las laderas de las quebradas (andenes) (Figura 12).

Los andenes se emplazaron en los sectores de mayor pendiente (15-20%) y muy próximos a los arroyos mientras que las melgas en la porción media de la quebrada de menor pendiente y asociadas recurrentemente a grandes montículos de despedre.

Los muros de los andenes se presentaban simples y dobles con una altura que oscilaba entre los 0,50m y 1m. Para su construcción se utilizó piedra seca con y sin argamasa de barro. La materia prima era obtenida tanto del mismo sitio como del arroyo colindante (Figura 12 y 13).



Figura 12. Ejemplo de Andenes (Quebrada de Saratarkuna).

En el extremo Este de la Quebrada de Zaratarkuna se identificó un sector de cultivo de diferentes características. Las estructuras se emplazaban a pocos metros de

un área constituida por sedimentos finos de composición arcillosa impermeable y anegadiza que originaba un “ciénago”.

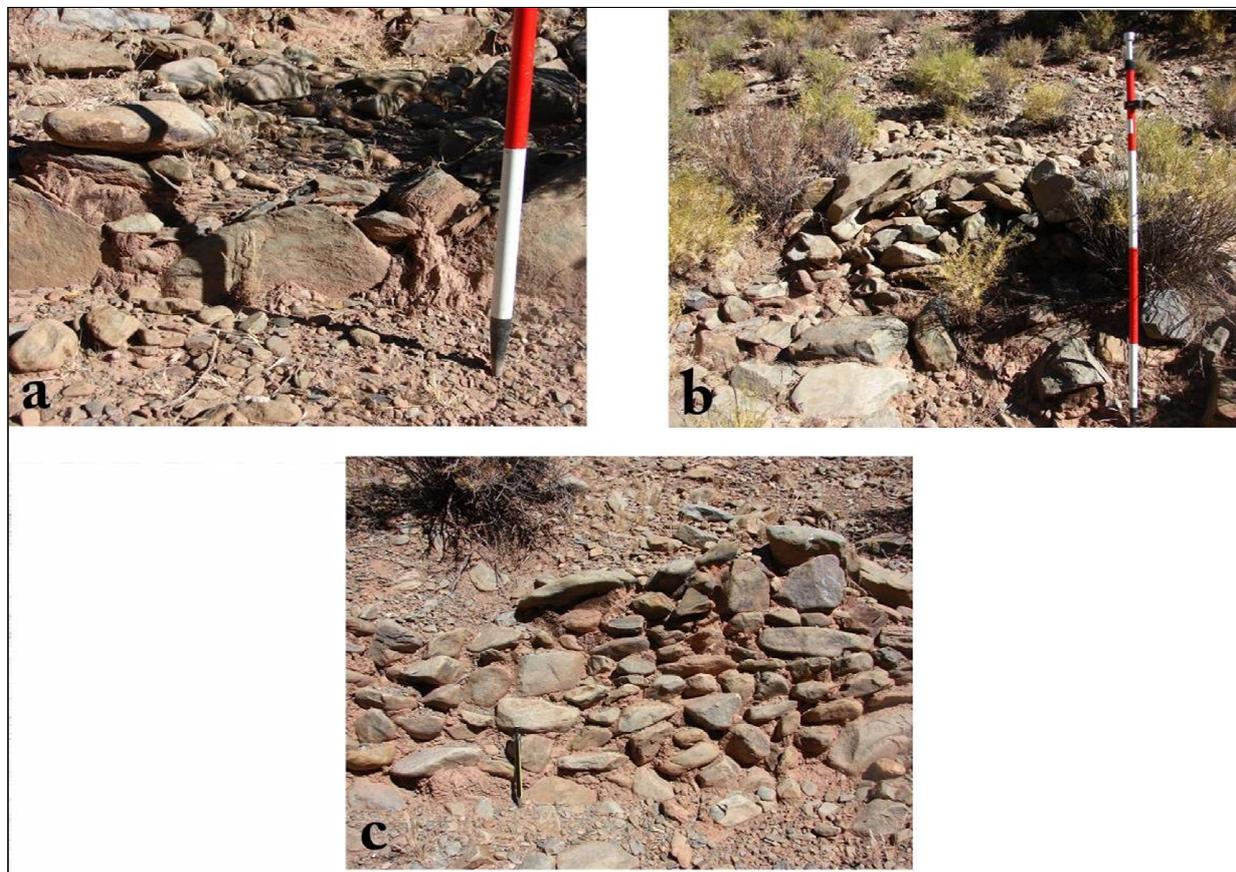


Figura 13. Variabilidad de muros identificados en instalaciones agrícolas: a) pequeñas rocas clavadas en la superficie del suelo con una altura no superior a los 0,30m. b) amontonamientos de rocas sin ligante de barro con una altura entre 0,50 y 1m de altura. c) rocas con argamasa de barro con una altura entre 0,50 y 1,20m.

Se reconocieron 21 muros de contención transversales a la pendiente que por sus características se podrían denominar “terrazas”. La mayoría se emplazaba mirando al NE en una pendiente promedio al 20% y sin asociación a viviendas. La altura de éstos oscilaba entre los 0,80m y 1,20m., algunos con ligante de barro y otros simplemente con piedra seca.

No se identificaron canales de riego asociados ni montículos de despedres y melgas aunque este sector se encuentra fuertemente impactado por la actividad agropastoril actual.

Estudios arqueobotánicos

Con el fin de avanzar en la caracterización de los espacios productivos se analizaron los microvestigios presentes en el sedimento de las estructuras. Las muestras se obtuvieron de un sector de melga y de un andén de cultivo. Las observaciones arqueobotánicas reconocieron una mínima o nula presencia de microrrestos en los sedimentos. Atribuimos tal situación a la alcalinidad del suelo que provocó la disgregación de fitolitos como así también contribuyó a la escasa formación de los mismos en las plantas. Asimismo, no se encontraron diatomeas, esferulitas, ni ningún otro microvestigio que nos permita saber qué plantas se cultivaron. Sin embargo, en un basurero de Finispatrie se reconocieron macrorrestos botánicos de maíz (i.e. granos y fragmentos de marlos), quinoa (*Chenopodium quinoa* var. *quinoa* y var. *melanospermum*), poroto (*Phaseolus vulgaris*) y amaranto (*Amaranthus caudatus*). Esta primera lista ofrece una interesante aproximación a la variedad de especies que se habrían cultivado en estas quebradas (Nielsen *et al.* 2013).

Primeras ideas

Actualmente, la quebrada de Saratarkuna se encuentra abandonada y sólo se denotan restos de un pasado fructífero donde las poblaciones supieron aprovechar hasta el último fragmento de tierra cultivable. Si bien consideramos que el análisis de una quebrada no es suficiente para discutir el funcionamiento de los paisajes agrarios de una gran área como el San Juan Mayo y mucho menos para entender los procesos históricos de la microrregión, creemos que brinda una primera luz acerca de cómo se manifestaron los cambios sociales, sobre todo, en cuanto a las nuevas estrategias económicas.

Las características del paisaje agrario señaladas, esto es, un sistema de riego relacionado a estructuras de cultivo y sin viviendas asociadas, nos brindan una pista

acerca de la escala social implicada en su construcción. A diferencia de campos de cultivo pre-siglo XIII caracterizados por viviendas vinculadas a pequeños huertos delimitados, acotados y de crecimiento gradual, la quebrada se presenta como un “gesto sincrónico” de trabajo colectivo donde se ideó un canal principal para habilitar parcelas que no reunían las cualidades para la producción de manera natural. En este sentido podríamos plantear, de acuerdo a la evidencia compilada, que su construcción se produjo durante el siglo XIII, momento en el cual la población se concentró en un número limitado de conglomerados fortificados debido a una relocalización masiva de las poblaciones, fruto de un período de beligerancia que habría llevado a la generación de una integración intercomunitaria económica y política (Nielsen *et al.* 2013). En consecuencia, la quebrada de Saratarkuna fue integrada a esta nueva estrategia en la cual los sectores residenciales se separaron a escala espacial de los productivos, el riego se intensificó y su gestión se organizó a nivel suprafamiliar. Aparentemente, el área fue cultivada intensivamente hasta mediados del siglo XV ya que luego fue abandonada debido al traslado de la población a causa de la expansión incaica.

Agradecimientos

Las investigaciones en que se basa este artículo fueron financiadas por la ANPCyT (PICT 30051, PICT 2229) y por CONICET (PIP 11220090100617). Nuestro agradecimiento a los vecinos de La Ciénaga y El Angosto, en especial a Ceferino Mamaní (presidente de la comunidad aborígen) y a Javier Wáyar (presidente del centro vecinal) de esta última localidad, así como a las autoridades departamentales de Santa Catalina (Jujuy) y provinciales de Mojinete (Potosí), por su generoso apoyo al trabajo del Proyecto Arqueológico Altiplano Sur (PAAS).

Notas

¹La delimitación temporal centrada en el “tardío” se debe a que la gran mayoría de las evidencias arqueológicas registradas corresponden a este lapso (Nielsen *et al.* 2013).

Referencias bibliográficas

Albeck, M.

1993. *Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP.

2000 La vida agraria en los Andes del Sur. En *Nueva Historia Argentina Tomo I*. Editado por M Tarragó: 187-228.

2003/2005. Sistemas agrícolas prehispánicos: la búsqueda de indicadores cronológicos y culturales. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 20: 13-26.

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.

Caria, M. A; 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). *PACARINA. Número especial del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, I:49-54), Jujuy.

Delfino, D.

1999. Prospecciones en los 90: Nuevas evidencias para repensar la arqueología de Laguna Blanca (Dpto. Belén. Catamarca). Publicado en la *Revista de Ciencia y Técnica*. N° 7. Pp. 55-80. Secretaría de Ciencia y Tecnología. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca.

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 Licenciado en Arqueología. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca.

Figueroa, G.

2008. Los sistemas agrícolas del Valle de Ambato, Catamarca, siglos VI a XI d.C. *Intersecciones en Antropología* 9: 313-317.

Franco Salvi, V.

2012. *Estructuración social y producción agrícola prehispánica durante el primer milenio d.C en el sector norte del valle de Tafí (Tucumán, Argentina)*. Manuscrito de Tesis doctoral. Universidad Nacional de Córdoba.

Gonaldi, M y M. Rodriguez

2010. Cultivando espacios. Estructuras productivas en el sitio La cuestecilla (dpto. Famatina, La Rioja, Argentina) *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo II: 407-412. Ed. Bárcena y Chiavazza. Mendoza.

Guagliardo, J.

2008. Corporativismo y corporalidad en los paisajes ancestrales de las sociedades surandinas: prácticas en la cultura agrícola. *Cuadernos 34. Suplemento IX Jornadas Regionales de investigación en Humanidades y Ciencias Sociales*: 142. FHyCS-UNJU, Jujuy.

Korstanje, A

2005. *La organización del trabajo en torno a la producción de alimentos en Sociedades Agropastoriles Formativas (Provincia de Catamarca, República Argentina)*. Tesis Doctoral en Arqueología. Facultad de Ciencias Naturales e IML UNT, Tucumán.

Korstanje, M; P. Cuenya; 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.

Krapovickas, P.

1983. Las poblaciones indígenas históricas del sector oriental de la puna (un intento de correlación entre la información arqueológica y la etnográfica). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XV:7-24.

Krapovickas, P y E. M. Cigliano

1962. Investigaciones arqueológicas en el Río Grande de San Juan (Puna Argentina). *Anales de Arqueología y Etnología* XVII-XVIII:71-118.

Maloberti, M.

2014. Prácticas campesinas en emplazamientos agrícolas formativos: El caso del Alto Juan Pablo (Belén, Catamarca). *Comechingonia* 18: 139-159.

Nielsen, A; C. Angiorama, J. Maryański; F. Ávila y M. Laura López.

2013. Paisajes prehispánicos tardíos en San Juan Mayo (Frontera Argentina-Bolivia.). *Revista Intersecciones en Antropología*. En prensa.

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. Buenos Aires.

Platt, T, T. Bouysse-Cassagne y O. Harris

2006 *Qaraqara-Charka: Mallku, Inka y Rey en la Provincia de Charcas (siglos XV-XVII)*. *Historia antropológica de una confederación ayunara*. Institut Francais d'Études Andines/ Plural Editores/University of St Andrews/University of London/Inter-American Foundation/Cultural Foundation of the Bolivian Central Bank, La Paz.

Puentes, H; S. A. Alvarez, N. Kriscautzky

2007. Arquitectura agrícola del periodo Formativo en La Quebrada del Tala y valle Central, Pcia. De Catamarca. En *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Jujuy 2007. *Tras las huellas de la*

materialidad. Número especial de la Revista PACARINA, PP. 41-44. Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

Quesada, M.

2006. El diseño de las redes de riego y las escalas sociales de la producción agrícola en el 1 er milenio DC (Tebenquiche Chico , Puna de Atacama). Estudios Atacameños. 31: 31-46.

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. Instituto Interdisciplinario Tilcara. Universidad de Buenos Aires.

Quesada, M y A. Korstanje.

2010. Cruzando estructuras: el espacio productivo y su entorno percibido desde las prácticas cotidianas. *El hábitat prehispánico.* Editado por M. E. Albeck; M. C. Scattolin y M. A. Korstanje. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy. Argentina.

Ratto, N.

2007. Paisajes arqueológicos en el tiempo: la interrelación de ciencias sociales, físicoquímicas y paleoambientales (dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Producción y circulación de bienes en el sur andino.* Carlos Aschero (et al.); dirigido por Axel Nielsen. 1ª ed. Ed. Brujas. Córdoba, Argentina.

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. Ed. Bárcena y Chiavazza. Mendoza.

Scattolin, M.C.

1990. Dos asentamientos al pié del Aconquija: el sitio Loma Alta. *Gaceta Arqueológica Andina* 5 (17) Lima.

Zucarelli, V.

2014. *Arqueología de los paisajes agrarios surandinos. Aplicación de los SIG en el análisis de la problemática agraria en Catamarca Oriental, Argentina.* Editorial Académica Española.