

# REPRESENTACIONES DE MANOS EN EL SUR DE POZUELOS (JUJUY, ARGENTINA)

## HAND IMAGES IN SOUTHERN POZUELOS (JUJUY, ARGENTINA)

ANGIORAMA, CARLOS I.<sup>I</sup>; DEL BEL, EZEQUIEL<sup>II</sup>

ORIGINAL RECIBIDO EL 28 DE FEBRERO DE 2011 • ORIGINAL ACEPTADO EL 18 DE DICIEMBRE DE 2011

### RESUMEN

El sur de Pozuelos constituye uno de los sectores con mayor concentración de arte rupestre de la puna jujeña. Desde el inicio de nuestras investigaciones en el área, en 2004, hemos hallado y registrado 27 sitios con representaciones rupestres no publicadas en la literatura arqueológica regional, las que se suman a las emplazadas en las terrazas que rodean al Pukara de Rinconada, el asentamiento más importante de la cuenca durante época prehispánica tardía e inka. Entre los sitios mencionados hay uno que ostenta ciertas particularidades únicas para la región: Río Herrana 14. En este trabajo presentamos sus características principales, detallamos los motivos allí representados y, finalmente, en base a las evidencias de las que disponemos hasta ahora, asignamos provisoriamente una antigüedad mayor a 7000 años a las pinturas en cuestión.

**PALABRAS CLAVE:** Arte rupestre, Manos, Pozuelos, Puna de Jujuy

### ABSTRACT

Southern Pozuelos is one of the areas with the greatest concentration of rock art in the Puna of Jujuy. Since the beginning of our research there, in 2004, we have found and recorded 27 rock art sites not published in the regional archaeological literature, which can be added to the existing ones in the surroundings of the Pukara of Rinconada, the most important settlement in the area during late pre-hispanic and Inka periods. Among the archaeological sites mentioned above, there is one that shows unique features in the area: Rio Herrana 14. In this paper we present its main features, describe the paintings and, finally, date them back to about 7000 years old according to existing evidences now available.

**KEYWORDS:** Rock art, Hands, Pozuelos, Puna of Jujuy

<sup>I</sup> ISES • CONICET - INSTITUTO DE ARQUEOLOGÍA Y MUSEO (UNT). SAN MARTÍN 1545, SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, ARGENTINA • E-MAIL: carlosangiorama@gmail.com

<sup>II</sup> FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INSTITUTO MIGUEL LILLO (UNT). SAN MARTÍN 1545, SAN MIGUEL DE TUCUMÁN, ARGENTINA • E-MAIL: ezequieldelbel@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

Este artículo se enmarca en una investigación que tiene entre sus objetivos últimos conocer los diversos modos de uso del espacio desarrollados por los habitantes del sur de la cuenca de Pozuelos, desde las primeras sociedades hasta el fin de la época colonial, y dilucidar el papel desempeñado por las comunidades locales en los procesos de integración inter-regional operantes durante el lapso señalado (Angiorama 2010a). De este sector del altiplano jujeño, de unos 40 km x 40 km (ver FIGURA 1), tan sólo el Pukara de Rinconada, localizado en los márgenes del área, había sido objeto de investigaciones arqueológicas previas a nuestra investigación (Alfaro de Lanzone y Suetta 1970; Ambrosetti 1902; Boman 1992 [1908]; Ruiz 1996; Ruiz y Albeck 1997; Suetta y Alfaro de Lanzone 1979). A ello se sumó luego el arte rupestre de las terrazas adyacentes a la del Pukara, objeto de una publicación en 2007 (Ruiz y Chorolque 2007).

De acuerdo con los objetivos de nuestro estudio, comenzamos nuestros trabajos de campo en 2004 realizando prospecciones arqueológicas, relevamientos y muestreos superficiales de cada uno de los sitios hallados, y registro de la distribución de los recursos naturales disponibles. Los trabajos de campo tuvieron lugar: (1) en diversos sectores del fondo de la cuenca, donde prospectamos parte de las márgenes del Río Cincel y casi todas las terrazas de ignimbritas y cerros localizados en el centro del área (Pan de Azúcar, Cerro León Grande, Cerro León Chico, Cerro Blanco, Cerro Rojo, Cerro Cóndor, etc.); (2) en una faja más alta, localizada hacia el oeste del área de estudio, donde se ubican una serie de lagunas distribuidas a lo largo de una gran falla paralela a la Sierra de Carahuasi, desde su extremo sur hasta laguna Pampa Colorada, al norte de la localidad de Santo Domingo; y (3) en la mayoría de las quebradas que comunican el fondo de la cuenca con la faja mencio-

nada y, más al oeste, con la cuenca del Río Orosmayo, y en todas las quebradas que comunican Pozuelos con Rachaita y Doncellas, hacia el sur. Las prospecciones realizadas nos han permitido detectar y registrar unos trescientos sitios arqueológicos en el área de estudio. Continuamos luego con excavaciones arqueológicas, fundamentalmente en recintos residenciales, pero también en refugios temporarios, aleros y cuevas (Angiorama 2010a).

Como resultado de los trabajos realizados hasta ahora, hemos formulado un marco cronológico preliminar para la zona, hemos detectado diversas tendencias en los modos de utilización del espacio regional en cada momento, hemos identificado relaciones entre las ocupaciones del sur de Pozuelos y regiones vecinas, y hemos propuesto nuestros primeros modelos explicativos de los modos de uso del territorio y sus transformaciones (Angiorama 2010a, 2010b; Angiorama y Becerra 2010; Angiorama y Pérez Pieroni 2009).

De entre el enorme conjunto de sitios arqueológicos registrados, 27, de épocas diversas, incluyen representaciones rupestres no publicadas en la literatura arqueológica regional. Sintéticamente, éstas presentan una alta variabilidad tanto en los patrones de diseño intra e intersitio, como en los emplazamientos de los mismos. Sin embargo, a pesar de esta diversidad, existe un predominio de dos motivos principales: el camélido y la figura humana. A pesar de que estos dos motivos se presentan en casi todos los sitios, existe una clara diferencia entre ellos en cuanto a la frecuencia con la que aparecen: el camélido, ya sea aislado, en grupo o en caravana, se presenta con una alta frecuencia en cada sitio, mientras que la figura humana aparece con una frecuencia claramente más baja. En menor proporción se encuentran otros diseños y motivos zoomorfos, puntiformes, geométricos, uncus y escutiformes, observándose en muchos casos una reutilización de los pa-



FIGURA 1 • MAPA DE UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO (SECTOR SOMBREADO, SEÑALADO CON "A"). LA ESCALA GRÁFICA REPRESENTA 50 KM.

neles, evidenciada por las superposiciones de motivos y por las variaciones tonales en las pátinas de los grabados y en las mezclas pigmentarias.

De este conjunto de sitios con arte rupestre, hay uno que presenta motivos únicos para nuestra región: Río Herrana 14. En este trabajo presentamos el sitio, detallamos las características de las representaciones e intentamos su asignación cronológica en base a las evidencias de las que disponemos hasta el momento.

## CARACTERIZACION DEL SITIO RÍO HERRANA 14

Río Herrana 14 consiste en una cueva pequeña de fácil acceso emplazada a 3900 msnm, casi en la cima de una terraza que se extiende junto a una de las márgenes del río Herrana, en el fondo de cuenca de Pozuelos (ver FIGURA 2). Su entrada se encuentra parcialmente cerrada por un muro construido con lajas dispuestas horizontalmente unidas con argamasa. La superficie interna apenas supera los 9 m<sup>2</sup>. En la terraza en la que se lo-

caliza la cueva abundan las evidencias prehistóricas tardías (posteriores al 1200 AD), tales como estructuras habitacionales, andenes y canchones para cultivo, entierros en oquedades, tramos de sendas antiguas y arte rupestre. Esta terraza, juntamente con otras similares que se encuentran a ambos márgenes del Río Herrana, constituyeron durante época prehispánica tardía e Inka el paisaje rural del Pukara de Rinconada, el asentamiento principal de la Cuenca de Pozuelos en aquel entonces (Angiorama 2010b). En la misma terraza en la que se emplaza Río Herrana 14 hemos hallado también algunas evidencias de ocupación durante época colonial (Angiorama y Pérez Pieroni 2009).

La cueva contiene en su interior un panel vertical de 1,50 m de largo por 1,05 m de ancho aproximadamente, en el que se observan pinturas ejecutadas en color rojo. Se trata de ocho manos en positivo que se observan claramente y otras cuatro que se logran distinguir, pero que se encuentran muy desvaídas y con faltantes de pintura (ver FIGURAS 3 y 4). De las ocho manos más claras, seis son derechas y dos izquierdas. Cinco de ellas son manos grandes (de 17 cm por 11 cm aproxi-

madamente), dos medianas (de 11 cm por 8 cm aproximadamente) y una pequeña (de 8 cm por 6 cm aproximadamente). No se observan superposiciones entre ellas ni diferencias en las formas, pátinas, colores o texturas. En base a esto suponemos la participación de al menos tres ejecutores distintos, probablemente en un único evento de pintado del panel.

La visibilidad desde la cueva es muy buena hacia el norte y el oeste. Es decir, desde su entrada se domina un gran campo visual en esas dos direcciones. Hacia el este y el sur, en cambio, la visión se ve obstaculizada por la peña de ignimbrita. Su visibilización, es decir la propiedad del sitio de ser observado desde otros lugares, no es buena. Su entrada es pequeña y poco visible, tanto por su tamaño como por la gran cantidad de bloques desprendidos de la peña que obstaculizan la visión desde las áreas de más fácil circulación. Ahora bien, específicamente la visibilización de las representaciones rupestres no es posible desde fuera de la cueva. Sólo se observan estando dentro de ella y con la máxima claridad del día, ya que en horarios de poca luz se torna difícil distinguir los motivos en el panel.

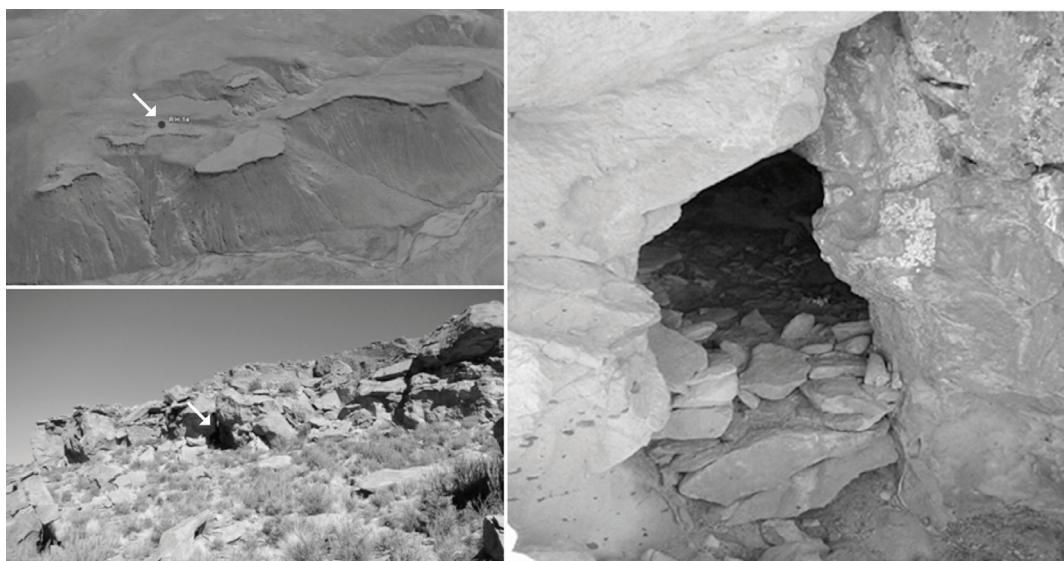


FIGURA 2 • RÍO HERRANA 14. LAS FLECHAS INDICAN EL EMPLAZAMIENTO DE LA CUEVA.



FIGURA 3 • REPRESENTACIONES DE MANOS EN RÍO HERRANA 14 DURANTE EL PROCESO DE CALCADO.



FIGURA 4 • CALCO DE LAS REPRESENTACIONES DE MANOS DE RÍO HERRANA 14.

## LA ANTIGÜEDAD DE LAS PINTURAS

Los motivos de manos son prácticamente inexistentes en nuestra región. No hemos hallado hasta ahora en la literatura arqueológica referencias sobre motivos parecidos en la provincia de Jujuy ni en el Noroeste Argentino en general. Las representaciones de manos más cercanas que hemos encontrado hasta el momento fueron registradas en dos localidades del

actual territorio boliviano. La primera de ellas se encuentra en la cueva Paja Colorada (Moro Moro, Depto. de Santa Cruz, a unos 500 km de distancia de nuestra área de estudio), y consiste en 33 manos pintadas en negativo y 1 en positivo, representadas en diversos paneles. Estas se encuentran junto a una enorme cantidad y variedad de representaciones, clasificadas por los investigadores en seis fases de ejecución, constituyendo las manos en negativo la fase más antigua de la cueva (Taboada 2008).

El segundo caso se reportó en la Meseta Tutacachi (Dpto. de Oruro, a unos 550 km de distancia de nuestra área de estudio), y consiste en paneles ubicados sobre las paredes rocosas de los acantilados de la meseta, los cuales presentan básicamente grabados de 187 manos en bajo relieve (Elizaga y Hosting 2009). En este caso, al igual que en el anterior, los autores se ven imposibilitados para realizar una asignación cronológica de los motivos, pero señalan que este tipo de representaciones, aunque muy escasas en Sudamérica, han sido siempre atribuidas a períodos tempranos (Elizaga y Hosting 2009).

De todas maneras, en los casos mencionados las ejecuciones de manos presentan características diferentes a las del sur de Pozuelos. Teniendo en cuenta, entonces, que carecemos de representaciones de manos comparables a las de Río Herrana 14 de antigüedad conocida, intentaremos una asignación cronológica aproximada en base a los resultados obtenidos hasta ahora mediante nuestros trabajos en el sur de Pozuelos.

Primero, debemos señalar que está claro que los motivos de manos no resultan en absoluto característicos del arte prehispánico tardío (posterior al 1200 AD) ni colonial local. Ninguno de los 21 sitios con arte prehispánico tardío que hemos registrado en nuestra área de estudio, y ninguno de todos los paneles que rodean al Pukara de Rinconada publicados, presentan manos entre su repertorio iconográfico (Angiorama *et al.* 2008; Boman 1992 [1908]; Ruiz y Chorolque 2007). Por tal razón, a pesar del emplazamiento del sitio en un área muy rica en evidencias arqueológicas que datan de época prehispánica tardía, y a pesar de que las características del muro construido en la entrada de la cueva sugería una ocupación durante los siglos XIII a XVI de nuestra era, asumimos que las manos debían datar de época más antigua.

Sin embargo, si nos atenemos a los resultados de nuestras investigaciones, debemos descartar también la posibilidad de que daten del primer milenio de nuestra era. Es notable, pero no hemos hallado aún en el sur de Pozuelos ninguna evidencia assignable a tal período (Angiorama *et al.* 2008). Hasta el momento hemos excavado catorce recintos habitacionales completos localizados en diversos sectores del área de estudio, algunos de planta circular, otros de planta rectangular, y hemos efectuado sondeos estratigráficos en diez recintos más, en un alero, en tres cuevas, en tres refugios construidos bajo aleros, y en una estructura de depósito asociada a una senda antigua (Angiorama 2010b). A juzgar por las 22 dataciones radiocarbónicas obtenidas y por los hallazgos realizados, ninguna de las

estructuras excavadas data del primer milenio de nuestra era. Pero, además, ninguno de los más de 3500 fragmentos cerámicos recuperados en excavaciones y en superficie puede ser asignado con seguridad a los estilos cerámicos diagnósticos de épocas anteriores al 1000 AD, tales como San Pedro Negro Pulido, San Francisco, Cerro Colorado Polícromo, Cerro Colorado Inciso, Cristóbal Imbricado y Alfarcito Bicolor (Agüero *et al.* 2006; Fernández 1996; Nielsen 1997; Ottonello y Krapovickas 1973; Sinclair 2004). Por tales razones, suponemos que las manos datarían de época más antigua aún, es decir formativa temprana o arcaica.

Para intentar dilucidar esta cuestión, y para conocer el posible contexto de producción de las pinturas, realizamos un sondeo de 70 cm por 70 cm en el interior de la cueva. Esto nos permitió detectar dos niveles de ocupación separados por un estrato de gran potencia, originado durante un largo período de abandono. A juzgar por restos de pigmento similar al utilizado para confeccionar las manos descriptas, halladas en el nivel más antiguo, apenas un par de centímetros por encima de la roca madre, éste correspondería a la ocupación durante la cual se ejecutaron las pinturas. Sin embargo, no había otro tipo de material arqueológico asociado a las gotas de pigmento, por lo que el nivel no pudo ser fechado. El nivel más moderno, por su parte, contenía una gran variedad de restos arqueobotánicos y algunos huesos de fauna. Fue fechado por radiocarbono en el siglo XVI de nuestra era, momento al que pudimos asociar el muro construido en la entrada de la cueva (Angiorama 2010b). En definitiva, el sondeo nos permitió confirmar que la ejecución de las pinturas databa de época prehispánica, pero no nos permitió precisar la antigüedad de las mismas.

A unos pocos metros al oeste de la entrada de la cueva hallamos tres recintos de características similares entre sí, construidos alineados contra el paredón de ignimbrita. De acuerdo a nuestros estudios, responden

a patrones típicos de época prehispánica tardía local (Angiorama 2010a). En función de ciertos objetivos de nuestro proyecto, realizamos un sondeo pequeño en el más cercano a la cueva, a unos 5 metros de la entrada (ver FIGURA 5). Como resultado del mismo se detectaron dos niveles de ocupación separados por estratos estériles. En el nivel más moderno, correspondiente al piso de ocupación del recinto observable en superficie, hallamos ciertos elementos asignables a época prehispánica tardía local asociados a un fogón. El nivel más antiguo, registrado a unos pocos centímetros por encima de la roca madre, sin vinculación con el muro del recinto tardío, estaba compuesto por una estructura de combustión poco definida, con fragmentos de huesos quemados muy pequeños (menores a 5 mm de diámetro), mezclados con ceniza y carbón. Un fechado radiocarbónico efectuado sobre material recuperado allí arrojó un resultado de  $10220 \pm 170$  AP (LP-2036, carbón vegetal), que calibrado a 2 sigma arroja los siguientes rangos de edades posibles: 10417-10319 cal AC ( $p= .05$ ) y 10294-9325

cal AC ( $p= .95$ ) (calibrado con Calib Rev 5.0, Calibration data set: shcal04.14c; McCormac *et al.* 2004; Stuiver y Reimer 1993). Esto indica la existencia de una ocupación arcaica temprana a tan sólo unos 5 m de la cueva.

Ahora bien, en el mismo grupo de terrazas en el que se emplaza Río Herrana 14 y en las dos quebradas que desembocan en ellas, hemos hallado en superficie diversos tipos de puntas de proyectil líticas que, por haber sido fechadas en otros contextos, pueden considerarse indicadores cronológicos de cierta precisión. Específicamente se trata de 4 puntas triangulares de base recta (data-das entre el 10500 y el 9000 AP aproximadamente (Martínez 2003), aunque algunas podrían haber perdurado algo más en el tiempo (Salomón Hocsman, comunicación personal 2010), 6 lanceoladas grandes, de más de 5 cm de largo (8000-7000 AP) (Hocsman 2006, 2008; Martínez 2003), y 1 lanceolada con espolones (8000-7000 AP) (Jorge Martínez, comunicación personal 2008) (ver FIGURA 6). Es decir, más allá del fechado obtenido, existen

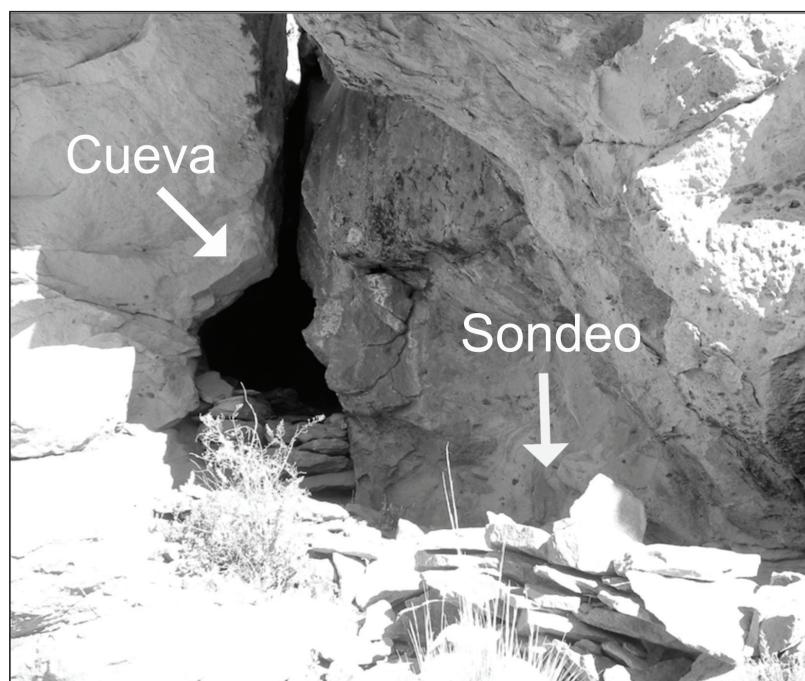


FIGURA 5 • LOCALIZACIÓN DEL SONDEO EXTERNO.

otras evidencias en las terrazas que indican una ocupación temprana en las cercanías de la cueva.

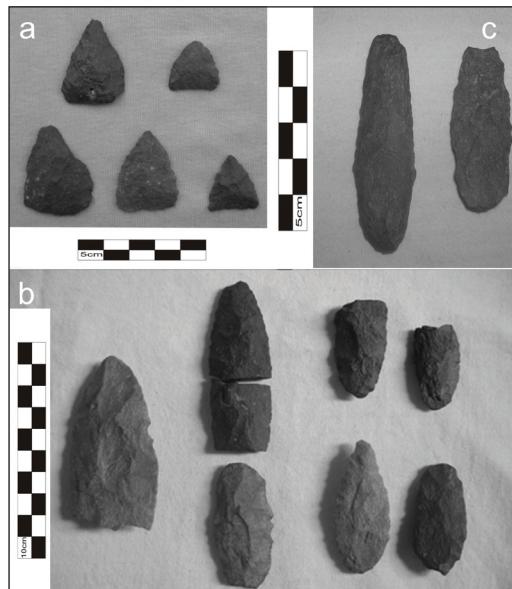
Por otro lado, en el mismo sector, las evidencias asignables a época arcaica tardía y formativa temprana son más escasas. Se reducen, respectivamente, a 3 puntas de proyectil lanceoladas pequeñas, de menos de 5 cm de largo, (datadas entre el 4000 y el 2900 AP) (Hocsmán 2006, 2008), y 3 puntas pedunculadas de limbo triangular de lados rectos y bordes dentados (3200-2500 AP, aunque podrían llegar a perdurar hasta el 2000 AP) (Salomón Hocsmán, comunicación personal 2008).

Si ampliamos la mirada al resto de nuestra área de estudio, observamos que en el sur de Pozuelos las puntas de proyectil arcaicas son mucho más abundantes y presentan una distribución espacial más amplia que las formativas tempranas, no observándose una vinculación entre ellas y algún tipo de ambiente o topografía en particular. Lo

que sí está claro, es que las puntas lanceoladas grandes, datables entre el 8000 AP y el 7000 AP, son las que presentan una dispersión más amplia, ocupando todo el espectro de ambientes disponibles en el sur de Pozuelos, encontrándose incluso en lagunas de altura localizadas en el extremo noroeste de nuestra área de estudio, donde constituyen casi las únicas evidencias arqueológicas anteriores a época prehispánica tardía (posterior al 1200 AD) (Angiorama *et al.* 2008). Los sitios con puntas de proyectil de época formativa temprana, en cambio, son mucho más escasos y si se encuentran espacialmente circumscribidos, vinculados a determinados ambientes particulares. Ocho de los diez sitios con puntas formativas tempranas registrados fueron hallados en la base de cerros y terrazas localizados en el fondo de la cuenca. Las puntas de esta época son muy escasas en quebradas (sólo dos ejemplares) y ciénegas de altura (un ejemplar), e inexistentes en lagunas de altura y abra (Angiorama 2010b).

## CONSIDERACIONES FINALES

Teniendo en cuenta, entonces, las evidencias encontradas hasta el momento, notamos una ocupación arcaica más visible y extendida que la formativa en el sector de estudio. Esto se observa claramente si tenemos en cuenta la cantidad de sitios con evidencias arcaicas anteriores al 7000 AP (29) versus la cantidad de sitios de época arcaica tardía (12) y formativa temprana (12), la diversidad de ambientes en las que se encuentran los primeros, versus la uniformidad de paisajes en las que se encuentran los demás, y la cantidad de puntas que podemos asignar a época arcaica anterior al 7000 AP (62) versus las que podemos asignar a época arcaica tardía (19) y formativa (18). Por otro lado, recordemos, el registro para este último período indicaría fundamentalmente una ocupación formativa temprana, con prácticamente nula visibilidad para el primer milenio de nuestra era (Angiorama 2010b).



**FIGURA 6 • PUNTAS DE PROYECTIL HALLADAS EN EL SUR DE POZUELOS. REFERENCIAS: A: TRIANGULARES DE BASE RECTA; B: LANCEOLADAS GRANDES; C: LANCEOLADAS CON ESPOLONES.**

Si bien las evidencias son aún indirectas y muy fragmentarias, en base a los hallazgos efectuados y al fechado obtenido junto a la cueva, proponemos provisoriamente que las manos pintadas en Río Herrana 14 datarian posiblemente de época arcaica anterior al 7000 AP. Esperamos que la ampliación de los sondeos estratigráficos realizados en el interior de la cueva y en el alero aledaño permita en un futuro, por un lado, contrastar nuestra propuesta, por ejemplo fechando material arqueológico directamente asociado a los restos de pigmento hallados en la excavación, y, por otro, nos brinde la posibilidad de conocer algo más acerca del contexto de producción de un panel localizado en una porción de la puna jujeña sumamente rica en arte rupestre, pero que hasta ahora presenta características únicas para la región.

## AGRADECIMIENTOS

La investigación realizada ha sido posible gracias a subsidios otorgados por CONICET y FONCyT. Agradecemos a Carlos Aschero, Jorge Martínez y Salomón Hocsman por la ayuda que nos han brindado durante la preparación de este trabajo. Ninguno de ellos, sin embargo, es responsable de lo expresado en este artículo.

## REFERENCIAS CITADAS

- AGÜERO, C., P. AYALA, M. URIBE, C. CARRASCO y B. CASES  
2006 El Período Formativo desde Quillagua, Loa Inferior (norte de Chile). En *Esferas de Interacción Prehistóricas y Fronteras Nacionales Modernas: Los Andes Sur Centrales*, editado por H. Lechtman, pp. 73-126. IEP-IAR, Lima-Nueva York.
- ALFARO DE LANZONE, L. y J. SUETTA  
1970 Nuevos aportes para el estudio del asentamiento humano en la puna de Jujuy. Revisión del Pucará de Rinconada. *Antiquitas* 10:1-10.
- AMBROSETTI, J.  
1902 Antigüedades Calchaquíes. Datos Arqueológicos sobre la Provincia de Jujuy. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, tomos LII, LIII y LIV. Buenos Aires.
- ANGIORAMA, C.  
2010a La presencia del IAM en la Puna jujeña: el proyecto arqueológico Sur de Pozuelos. En *Rastros en el Camino. Trayectos e Identidades de una Institución*, editado por C. Aschero, P. Arenas y C. Taboada, pp. 321-328. Editorial de la Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán.  
2010b La ocupación del espacio en el sur de Pozuelos (Jujuy) durante época prehistórica tardía y colonial. Trabajo presentado en el XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Mendoza.
- ANGIORAMA, C. y M. BECERRA  
2010 Evidencias antiguas de minería y metalurgia en Pozuelos, Santo Domingo y Coyahuayma (Puna de Jujuy, Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 15(1):81-104.
- ANGIORAMA, C., D. ARGAÑARAZ FOCHI, F. BECERRA, E. DEL BEL, O. DIAZ, M. GIUSTA, D. LEITON, J. PEREZ PIERONI, S. RODRIGUEZ CURLETTTO y L. TORRES VEGA  
2008 El sur de Pozuelos (Puna de Jujuy, Argentina) antes del 1.000 d.C. Primeras evidencias arqueológicas. Trabajo presentado en las Jornadas de Arqueología del Área Punaña de Los Andes Centro-Sur. Tendencias, Variabilidad y Dinámicas de Cambio (ca.11000-1000 AP), Horco Molle, Tucumán.
- ANGIORAMA, C. y J. PEREZ PIERONI  
2009 Primeros estudios sobre tecnología cerámica de contextos coloniales del sur de Pozuelos (Puna de Jujuy, Argentina). Trabajo presentado en el IV Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Luján.
- BOMAN, E.  
1992 *Antigüedades de la Región Andina de la [1908] República Argentina y del Desierto de Atacama*. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

- ELIZAGA, J. y R. HOSTNIG  
2009 Grabados de Manos en la Meseta Tutacachi, Departamento de Oruro, Bolivia. Primera aproximación. *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* 23:72-81.
- FERNÁNDEZ, J.  
1996 Munitayoc, nuevo sitio con cerámica temprana (1000 a.C.) en la Puna jujeña. *Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina* (11° parte) Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael Tomo XXIII (1/4), pp. 51-62. Mendoza.
- HOCSMAN, S.  
2006 *Producción Lítica, Variabilidad y cambio en Antofagasta de la Sierra –ca.5500-1500 AP.* Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. Ms.  
2008 Cambios en las puntas de proyectil durante la transición de cazadores-recolectores a sociedades agro-pastoriles en Antofagasta de la Sierra (Puna argentina). *Revista Arqueología*, en prensa.
- MARTINEZ, J.  
2003 *Ocupaciones Humanas Tempranas y Tecnología de caza en la Microrregión de Antofagasta de la Sierra (10000 a 7000 AP).* Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto M. Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán. Ms.
- McCORMAC, F., A. HOGG, P. BLACKWELL, C. BUCK, T. HIGHAM y P. REIMER  
2004 SHCal04 Southern Hemisphere Calibration 0-11.0 cal Kyr BP. *Radiocarbon* 46:1087-1092.
- NIELSEN, A.  
1997 *Tiempo y Cultura Material en la Quebrada de Humahuaca. 700-1650 d.C.* Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, Tilcara.
- OTTONELO, M y P. KRAPOVICKAS  
1973 Ecología y arqueología de cuencas en el sector oriental de la Puna, República Argentina. *Publicaciones de la Dirección de Antropología e Historia* 1:3-21.
- RUIZ, M.  
1996 Algunas reflexiones sobre las agrupaciones G-I-K del Pucará de Rinconada, Puna de Jujuy, República Argentina. En *XXX Aniversario Museo Arqueológico Dr. Eduardo Casanova*, pp. 137-144. Instituto Interdisciplinario Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Tilcara.
- RUIZ, M. y M. ALBECK  
1997 El fenómeno pukara visto desde la puna jujeña. *Cuadernos* 9:233-255.
- RUIZ, M. y D. CHOROLQUE  
2007 *Arte rupestre del Pukara de Rinconada: una larga historia visual.* Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.
- SINCLAIRE, C.  
2004 Prehistoria del Período Formativo en la cuenca alta del Río Salado (Región del Loa Superior). *Chungara* 36(2):619-639.
- STUIVER, M. y P. REIMER  
1993 Calib Radiocarbon Calibration Program. *Radiocarbon* 35:215-230.
- SUEITA, J. y L. ALFARO DE LANZONE  
1979 Excavaciones Arqueológicas en el pucará de Rinconada, Pcia. de Jujuy. *Actas de las Jornadas de Arqueología del Noroeste Argentino.* Universidad del Salvador, Buenos Aires.
- TABOADA, F.  
2008 El Arte Rupestre de la Cueva de Paja Colorada, Municipio de Moro Moro, Dpto. de Santa Cruz. *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* 22:17-40. La Paz, Bolivia.