

RESEARCH ARTICLE

NUEVOS APORTES A LA CRONOLOGÍA DE LOS SITIOS ALAMITO (DPTO. ANDALGALÁ, CATAMARCA)

New Contributions to the Chronology of the Alamito Sites (Andalgalá Department, Catamarca)

María Soledad Gianfrancisco

Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES), CONICET, Argentina
(solegianfrancisco@yahoo.com.ar)

RESUMEN. *En este trabajo se analiza críticamente la cronología de los sitios Alamito, construida sobre la base de dataciones radiométricas y seriaciones cerámicas efectuadas durante el periodo 1950-1995, valorando los alcances reales de cada uno de estos métodos en función de los estándares de confiabilidad actuales. El resultado es una jerarquización de la información en función de su fiabilidad, en la que las dataciones efectuadas no son descartadas sino valoradas de acuerdo con sus limitaciones. Por último, se incorpora la información de nuevas dataciones radiocarbónicas que permiten plantear un nuevo esquema cronológico para el área.*

PALABRAS CLAVE. *Cronología; Alamito; seriación; Formativo.*

ABSTRACT. *This work critically analyzes the chronology of the Alamito sites, based on radiometric dating and pottery seriations undertaken during the period of 1950–1995, assessing the real scope of these methods in the light of current reliability standards. The result is a hierarchical organization of information on the basis of reliability, in which the existing dates are not discarded but valued according to their limitations. Finally, new radiocarbon dates are incorporated, allowing us to propose a new chronological scheme for the area.*

KEYWORDS. *Chronology; Alamito; seriation; Formative.*

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es analizar críticamente los datos sobre los cuales se construyó la cronología de los sitios Alamito, valorarlos de acuerdo con su confiabilidad según los estándares actuales y aportar información acerca de nuevas dataciones a fin de contribuir a la construcción espacio-temporal del proceso social de Campo de Pucará.

Para ello, se analizarán y discutirán por separado los datos brindados por la cronología relativa construida sobre la base de seriaciones y, posteriormente, la cronología absoluta. Por último, se integrará la información obtenida de manera que, en la medida que sea posible, podamos comprender la cronología de estos

sitios para sumarla a los datos que se vienen trabajando hasta ahora.

LOS SITIOS ALAMITO

El asentamiento se sitúa al pie de la Sierra de Santa Ana, en el sector NE de Campo de Pucará. El mismo se distribuye sobre superficies de glacis dispuestas en las cotas de 1700, 1800 y 1900 m s. n. m. al SE de la población de La Alumbreira (fig. 1). Posee una variedad de estructuras que, según su forma y tamaño, se clasificaron como sitios grandes (SG), que corresponden a 50 bases residenciales con un diseño arquitectónico circular compuesto por la reunión de cuatro o más

Recibido: 29-5-2018. Modificado: 19-6-2018. Aceptado: 4-7-2018. Publicado: 11-7-2018.

Edited & Published by Pascual Izquierdo-Egea. English proofreading by Jessica MacLellan. Arqueol. Iberoam.

Open Access Journal. License CC BY 3.0 ES. <http://laiesken.net/arqueologia/archivo/2018/3901>.

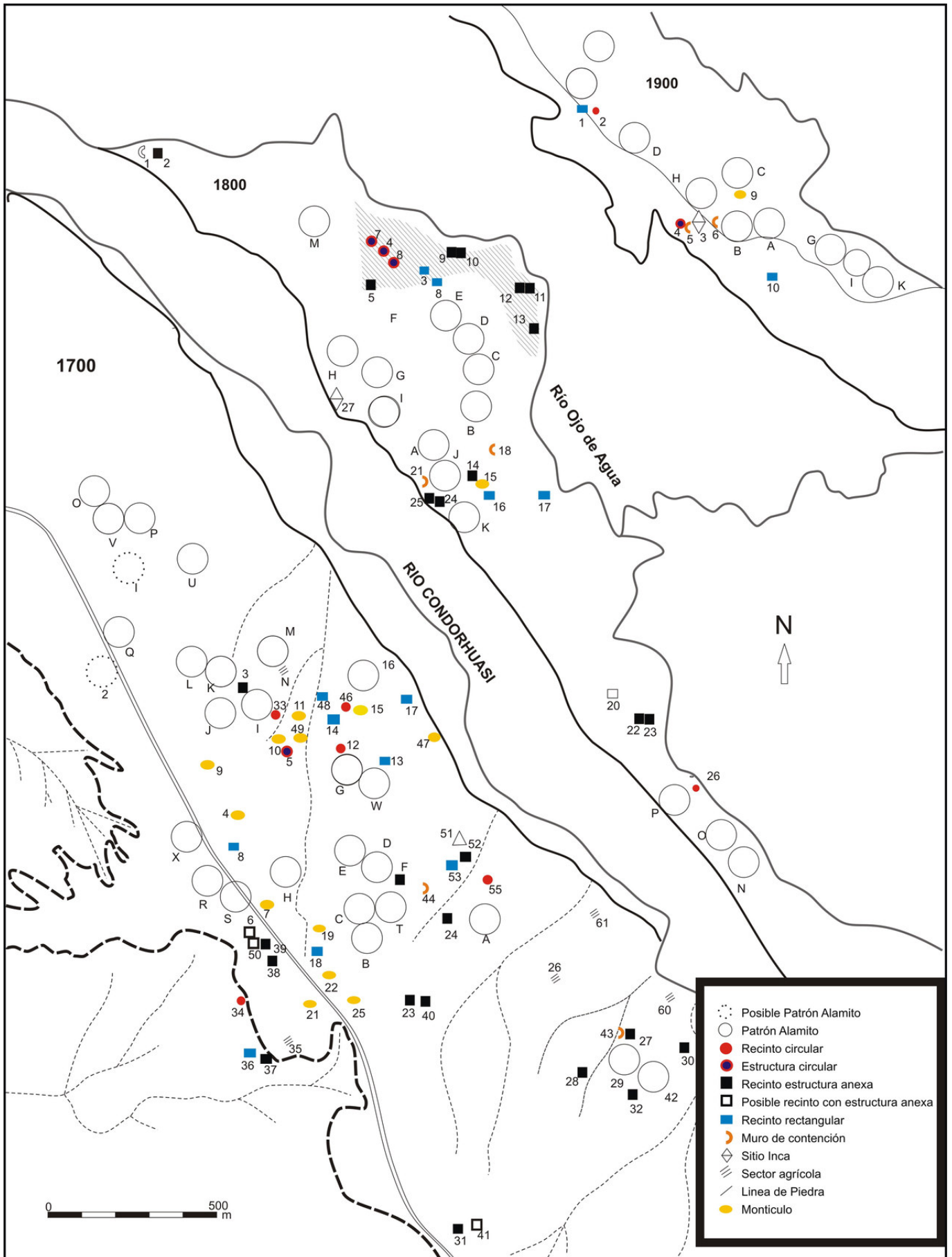


Figura 1. Asentamiento arqueológico «El Alamito».

recintos de variada morfología, plataformas ceremoniales y un montículo de grandes dimensiones dispuestos alrededor de un patio central; y 42 sitios medianos (SM) pertenecientes a montículos y recintos de forma circular y rectangular que, en ocasiones, se presentan asociados a estructuras agrícolas (Gianfrancisco y Fernández 2016).

Los sitios se distribuyen en 450 hectáreas aproximadamente, donde se despliega un paisaje agrario de pequeña escala con arquitecturas productivas de bajo impacto, en el cual se contemplan campos de cultivo con canchones y aterrazamientos con y sin muros perimetrales. No se han registrado canales de riego u otro tipo de evidencias asociadas al mismo. Se han vinculado a poblaciones culturales con economía agropastoril y han sido considerados un caso único dentro de la arqueología del noroeste argentino (NOA) (Núñez Regueiro 1998; Gianfrancisco 2011), sobre todo si los pensamos como la expresión material particular de formas de vida. En un nivel general de síntesis, parecen en parte semejantes a los de otras comunidades contemporáneas de la región (i. e. Tafí, Cerro El Dique, Campo Colorado, Saujil) y del altiplano boliviano, por la organización de espacios cerrados, o recintos-habitaciones, alrededor de un espacio central extenso y abierto o patio que manifiesta un «patrón» compartido «de asentamiento», típico de sociedades aldeanas de base económica principalmente agrícola, de pequeña escala, habitualmente caracterizados como «Formativos» en términos de la arqueología del NOA.

En un nivel más particular, la configuración espacial de las unidades constructivas se repite en el paisaje como módulos independientes, confiriéndoles a estos sitios ciertas características únicas para su tiempo y espacio. Es posible observar así una inédita estructuración del paisaje que se alejaría de las generalidades de las sociedades contemporáneas de la región, registrándose un patrón de organización espacial con ciertos criterios de monumentalización de estructuras y manifestaciones culturales a escala comunitaria o pública, que contrasta con las prácticas a escala doméstica en los espacios residenciales del Formativo (Tartusi y Núñez Regueiro 1993).

LA CONSTRUCCIÓN DE LA CRONOLOGÍA EN CAMPO DE PUCARÁ

Las investigaciones arqueológicas efectuadas en Campo de Pucará se produjeron en dos etapas. La primera

de ellas corresponde a las excavaciones efectuadas durante los años 1957, 1958, 1959, 1964 y 1966, que comenzaron con prospecciones y excavaciones en el sector suroccidental de la zona de Aguas de las Palomas y fueron realizadas por González en el año 1957 (González 1957, 1960, 1962). En ese mismo año se efectúan excavaciones parciales en la meseta de 1700 m s. n. m. (B-0, D-0, H-0, I-0, P-0, K-0, D-1, G-1, M-1, O-1, entre otros sitios). En 1958 y 1959 se realizaron excavaciones en varios sitios trabajados anteriormente, tanto de la meseta de 1700 como de la de 1800 m s. n. m. (Núñez Regueiro 1998). Durante el año 1964, y con el objetivo de afinar la cronología a través de la seriación cuantitativa, se llevaron a cabo una serie de excavaciones en el sitio D-1 de la meseta de 1800 m s. n. m., repitiéndose además sondeos estratigráficos en sitios de 1700 m s. n. m. y efectuando otros tantos en el sitio C-2 de la meseta de 1900 m s. n. m. Ya para el año 1966 se prosiguieron las excavaciones en el sitio D-1 y se excavó el sitio G-0 de la meseta de 1700 m s. n. m.

A finales de la década del 60, las investigaciones se ven afectadas en virtud de la revolución argentina de Onganía que devino en un golpe de Estado en 1966 y, tras la descomposición del gobierno de María Estela Martínez de Perón, que sentó las bases para el golpe de Estado efectuado por la Junta Militar, se produce la ruptura de las líneas de trabajo.

La segunda etapa de estudios arqueológicos corresponde a la década de los 90. En ese momento se retomaron las investigaciones y se llevaron a cabo trabajos de excavación y prospección durante 1992, 1993, 1996, 1997 y 1999, tanto en los sitios «Patrón Alamito» S-0, H-0 y D-1 como en algunas estructuras que no pertenecen a dicho patrón y que se han dado en llamar Recintos con Estructuras Anexas, Recintos Circulares y Montículos.

Las primeras dataciones proceden de los sitios B-0, D-0 y D-1 y fueron publicadas y comentadas por González (1957, 1960, 1962) y Núñez Regueiro (1971). En el año 1995 se efectuaron nuevas dataciones radiocarbónicas y de termoluminiscencia en uno de los recintos A del sitio H-0 (Angiorama 1995), y se realizaron nuevas seriaciones cerámicas (Caria 1996) que han tendido a corroborar dicho esquema cronológico. En total, se cuenta con 13 dataciones radiocarbónicas y dos de termoluminiscencia: 11 de las primeras fueron realizadas por distintos investigadores (González 1960; Núñez Regueiro 1998; Angiorama 1995) en sitios «Patrón Alamito». Asimismo, y como otra forma de periodización, se llevó a cabo la seriación de algunos sitios

a partir de secuencias artificiales realizadas en pozos estratigráficos de los montículos mayores de los sitios C-0, D-0, H-0, I-0, correspondientes a la meseta de 1700 m; y D-1, G-1, O-1 y M-1. De esta manera, ambas formas de periodización, absoluta y relativa, han sido las bases sobre las cuales se ha organizado en la década de 1970 el esquema cronológico vigente, diferenciando dos grandes bloques temporales: Alamito I (240-360 d. C.) y Alamito II (360-480 d. C.) (Tartusi y Núñez Regueiro 1993). Por nuestra parte, los trabajos efectuados durante 2005-2011 en los Recintos con Estructuras Anexas 31-0 y 13-1 y en el sitio «Patrón Alamito» H-1 han aportado información cronológica muy valiosa que permite plantear un nuevo esquema cronológico para el área.

LA CRONOLOGÍA RELATIVA: SERIACIÓN CERÁMICA

La cronología relativa de los sitios se estableció mediante el método de seriación cuantitativa o «método de Ford» (Ford 1962), utilizando los fragmentos de cerámica obtenidos en 1964 y en la década de 1990 en pozos estratigráficos realizados en los montículos mayores de los sitios ya mencionados de la meseta de 1700 y 1800 m s. n. m. A partir de la seriación efectuada, se logró ubicar, en términos de cronología relativa, una serie de sitios, algunos de los cuales poseían datos de dataciones radiocarbónicas. Con ello, Núñez Regueiro (1998) situó en términos absolutos el comienzo de la secuencia de ocupación del espacio para el año 240 d. C., y estableció entre los años 450 y 500 d. C. su límite superior.

Considerando los límites del bloque temporal marcados por las dataciones radiocarbónicas y los datos brindados por la seriación, Núñez Regueiro (1998) considera que existe una secuencia de sitios conformada por cuatro momentos que tienen una duración de 60 años aproximadamente. Los cambios en las frecuencias de los tipos cerámicos decorados —asignables a Ciénaga y Condorhuasi— considerados como significativos son los que permiten dividir la secuencia en dos fases: Alamito I y Alamito II, cada una de ellas repartida en dos subfases, todas de igual duración. En total se han identificado 34 clases cerámicas; 9 corresponden a clases ordinarias y 25 a clases decoradas. En función de ello, la secuencia quedaría de la siguiente manera:

– *Alamito Ia: 240-300 d. C. (sitios B-0 y D-0)*. Registran su máxima popularidad los tipos Alumbreira Inci-

so, Alumbreira Líneas Paralelas, Alumbreira Pintado, Caspicuchuna Inciso y los tipos Condorhuasi Polícromo, Condorhuasi Rojo/Ante, Blanco/Rojo y Monocromo Rojo. No están presentes o registran una baja frecuencia los tipos Condorhuasi policromo y Ciénaga.

– *Alamito Ib: 300-360 d. C. (sitios I-0 y O-1)*. Se halla bien representado el tipo Condorhuasi Polícromo y registran su presencia los tipos Alumbreira Líneas Bruñidas y los distintos tipos Ciénaga. Disminuye claramente la frecuencia de los tipos Alumbreira Líneas Paralelas, Alumbreira Pintado y Caspicuchuna Inciso.

– *Alamito IIa: 360-420 d. C. (sitios S-0, H-0 y M-1)*. Se hallan presentes todos los tipos Ciénaga, aunque aún en porcentajes reducidos. Perduran, al comienzo, los tipos Condorhuasi y los restantes tipos que habían tenido su máxima popularidad durante la subfase Ia.

– *Alamito IIb: 420-480 d. C. (sitios D-1 y G-1)*. Aumenta la frecuencia de los tipos Ciénaga, especialmente los pintados, y varios subtipos incisos. Desaparecen por completo los tipos que registran su máxima popularidad durante la subfase Ia.

Es difícil discernir si estas diferencias en la riqueza de las clases cerámicas se pueden deber directamente a diferencias cronológicas, o bien a un espectro de otras explicaciones posibles, tales como variaciones funcionales, dados los usos de la alfarería en los sitios por la especificidad de las prácticas ejecutadas en los mismos (unidades residenciales versus montículos ceremoniales-basureros), o bien a diferencias en el acceso a los bienes materiales de la gente que vivía en los sitios, o a diferencias sociales marcadas diacríticamente por el uso de estilos identificatorios en sitios diferentes, entre otras posibilidades.

Si consideramos el análisis estratigráfico de los montículos mayores, parece que la acumulación generada se debió a la sucesión en el tiempo de eventos de depósito cuya composición reflejaría las clases cerámicas en uso en las unidades residenciales. En cualquiera de las interpretaciones posibles —diferencias cronológicas, funcionales, económicas o étnicas, o varias de ellas simultáneamente—, los montículos estarían siendo un reflejo directo de estos fenómenos por igual.

Está claro que, por las leyes estratigráficas, es altamente probable que los niveles inferiores sean más antiguos que los superiores —suponiendo que no hubo ninguna inversión estratigráfica—, y ello nos da una secuencia relativa. Pero aún así, resulta complejo discernir si los cambios en la secuencia, en el tiempo, se corresponden con cambios en algunas de las distintas clases de prácticas en las cuales participaron los objetos

cerámicos. En este sentido, creo que el trabajo del equipo de Núñez Regueiro fue muy loable, fundamental y aceptable para la época, pero los datos que soportan su cronometría resultan confusos; por lo que pienso que este enfoque teórico y metodológico ya no resulta adecuado.

LA CRONOLOGÍA ABSOLUTA: DATACIONES RADIOCARBÓNICAS

En total se efectuaron 10 dataciones radiocarbónicas para Campo del Pucará y 1 de termoluminiscencia, realizadas y analizadas por González (1957, 1960), Núñez Regueiro (1998) y Angiorama (1995). Las muestras fueron recolectadas en distintas campañas de campo (ver tabla I).

Las dataciones fueron publicadas y discutidas por los autores en diversos trabajos y corresponden a:

1. Y. 558 (datación radiocarbónica argentina n.º 3) (González 1957; Stuiver *et al.* 1960). Procedente de una muestra de carbón vegetal de una habitación cuadrangular, Piso del Recinto 1, en un contexto con cerámica Ciénaga grabada en abundancia que fue asignado a Alamito I según González (1960) y Núñez Regueiro (1998: 191-193), aunque según Stuiver *et al.* (1960: 57) «la cultura asociada es Condorhuasi, fase Alamito», de acuerdo a la denominación del momento. La muestra fue recolectada por Rex González y W. Harvey en febrero de 1957 y enviada a datar en octubre de 1957 y agosto de 1958 al *Yale National Radiocarbon Laboratory*.
2. L. 476 A (datación radiocarbónica argentina n.º 5) (González 1960; Olson y Broecker 1961). Realizada sobre carbón vegetal procedente del interior de un fogón del Sector A del Recinto B (n.º 1). Para Núñez Regueiro, correspondería a madera carbonizada proveniente del techo (*op. cit.*: 191). Según González (1960: 322), se trataría de «troncos de 4 años y medio» en un contexto con cerámica Ciénaga y Condorhuasi asignable a la fase Alamito I, con lo cual coincide Núñez Regueiro (1998). La muestra fue recolectada por González en febrero de 1957 y enviada a analizar por Junius Bird en febrero de 1959 al Laboratorio Lamont de la Universidad de Columbia, en Nueva York. De esta misma muestra se hicieron dos dataciones más: una del ácido húmico aislado del carbón, datado en 1380 ± 220 años radiocarbónicos, y otra fechada en el laboratorio de Yale (la muestra Y. 558 descrita arriba) brindó una datación de 1630 ± 60 años radiocarbónicos (Olson y Broecker 1961: 171).
3. P. 344 (datación radiocarbónica argentina n.º 11) (González 1960). Procedente del Recinto B (n.º 6), con un contexto de cerámica Ciénaga y Condorhuasi asignable a Alamito II. La muestra es de carbón vegetal proveniente del techo según Núñez Regueiro (1998), recolectada en febrero de 1958 y analizada en septiembre de ese año y noviembre de 1960 en el laboratorio de radiocarbono de la Universidad de Pensilvania.
4. T. 220 (datación radiocarbónica argentina n.º 14) (González 1960: 324). Procedente del piso de la habitación n.º 5, Montículo 2, de la unidad B (U. D. M2) (de la antigua denominación, o Recinto 2 C de la actual), en un contexto con cerámica Ciénaga y Condorhuasi asignado a la fase Alamito I. Se trata de un segundo piso de ocupación en una secuencia de cuatro pisos (Núñez Regueiro 1998: 192). Es una muestra de carbón vegetal, sin mayor información brindada por González, aunque Núñez Regueiro menciona que se trata de una muestra de madera carbonizada proveniente del techo recogida en el piso. Fue recolectada en los trabajos de campo de 1952 y enviada a fechar en octubre de 1957 al laboratorio Trondheim, Noruega, y datada en mayo de 1960.
5. L. 476 B, que proviene de la localidad de Agua de las Palomas, es la datación radiocarbónica argentina n.º 6 (González 1960; Olson y Broecker 1961). Se trata de una muestra de carbón obtenida cerca de la superficie del interior de un fogón de la Capa 4 (0,80 m de profundidad) de la prueba estratigráfica R1 en el Sitio C, asociada a un contexto con cerámica Condorhuasi y Ciénaga. La muestra fue recolectada por Rex González en 1958 y enviada para su análisis por Junius Bird en febrero de 1959 al *Lamont Geological Observatory, Columbia University*.
6. UCTL 644 y UCTL 645. Corresponden a dos dataciones de termoluminiscencia realizadas por Angiorama (1995) sobre sendos fragmentos de tubos de cerámicas encontrados sobre el piso de ocupación del último nivel del Recinto 2, Sitio H-0.
7. LP 513 y LP 528. Corresponden a madera carbonizada hallada en el Recinto 2-Piso A-Sitio H-0 (en una secuencia de tres pisos: A, B y C), perteneciendo a la última ocupación del mismo. Las muestras fueron recolectadas por Angiorama (1995) y analizadas en *LATYR*.
8. LP 569. Corresponde a madera carbonizada hallada en el Recinto 2-Piso C-Sitio H-0 (en una secuencia

Tabla I. Dataciones efectuadas por González (1959, 1960), Angiorama (1995), Núñez Regueiro (1998) y Gianfrancisco (2011), sin calibrar.

Código Muestra	Años C-14 A.P.	Años A.D.	Muestra
Y. 558	1630 ± 60	271 ± 60	Madera carbonizada del último nivel de ocupación de la vivienda (Sitio B-0, Recinto 1)
L. 476 A	1560 ± 100	343 ± 100	Madera carbonizada del techo del último nivel de ocupación (Sitio D-0, Recinto 1)
P. 344	1655 ± 38	245 ± 38	Madera carbonizada del techo (Sitio D-1, Recinto 6)
T.220	1659 ± 100	241 ± 100	Madera carbonizada del segundo nivel de ocupación de la vivienda (Sitio B-0, Recinto 2 C)
L. 476 B	1250 ± 100	709 ± 100	Madera carbonizada de fogón (Capa 4, Sitio 6)
UCTL 644	1055 ± 100	845 ± 100	Fragmentos de tubo de cerámica (Sitio H-0, Recinto 2)
UCTL 645	1210 ± 120	740 ± 120	Fragmentos de tubo de cerámica (Sitio H-0, Recinto 2)
LP. 513	1950 ± 50	0 ± 50	Madera carbonizada del último nivel de ocupación de la vivienda (Piso A)
LP. 528	1910 ± 60	40 ± 60	Madera carbonizada del último nivel de ocupación de la vivienda (Piso A)
LP. 569	1600 ± 70	350 ± 70	Huesos de camélido del primer nivel de ocupación de la vivienda (Piso C)
LP. 2224	1930 ± 60	20 ± 60	Conjunto de costillas de camélido de nivel de ocupación Sitio 31-0
AA89565	1578 ± 45	372 ± 45	Lámina de costilla de camélido de nivel de ocupación Sitio 13-1

de tres pisos: A, B y C), perteneciendo a la primera ocupación del mismo. La muestra fue recolectada por Angiorama (1995) y analizada en *LATYR*.

9. LP-2224. Corresponde a un conjunto de 4 costillas de camélido en el nivel de ocupación del Recinto 31-0. Las mismas poseían dos huellas de corte. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco en 2009 y analizada el mismo año en *LATYR*.

10. AA89565. Corresponde a una lámina de costilla de camélido recuperada a 68 cm de profundidad, en el nivel de ocupación del Recinto 13-1. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco en 2010 y analizada ese mismo año en la *LATYR NSF AMS Facility* de la *University of Arizona*.

Si nos detenemos a analizar la naturaleza de las muestras de madera del techo de los recintos seleccionadas para efectuar las dataciones radiocarbónicas de González (1959, 1960), resulta lógico pensar que lo que se

está datando no es el momento de abandono de los sitios sino una fecha en la historia de la vida del árbol, que puede ir desde el momento de corte de la madera con la que fueron construidos los techos hasta mucho antes, estimando que se trataría de troncos estructurales de la techumbre, por lo cual serían lo suficientemente gruesos y, por ende, estarían sujetos a los problemas del conocido efecto *old wood* (Marconetto 2007). Esto último no dependerá solo de la edad del árbol en el momento del corte sino también de la antigüedad de los anillos de crecimiento sobre los cuales se realiza la datación (Núñez Regueiro 1998), esto es, el sector del tronco del cual se obtuvo la muestra.

Pese a la posibilidad de la presencia de este efecto en las dataciones, que hace difícil relacionar los contextos materiales con las dataciones de la madera —y descontando la posibilidad de reciclado de vigas—, es llamativa la coherencia entre la primera datación, la tercera

y la cuarta, que ubican todas las fechas en un límite inferior alrededor de los 250 años d. C. (como se podrá apreciar también más adelante al calibrar las dataciones en la tabla II). De ser así, posiblemente, la construcción de los sitios B-0 y D-1 sería contemporánea, aunque no sus contextos culturales, según Núñez Regueiro, ya que corresponderían a dos fases distintas de Alamito (I y II, respectivamente), de acuerdo a la seriación cerámica de los montículos de cada sitio, como vimos recientemente más arriba.

Con respecto a las fechas de los sitios B-0 y D-0, a partir de técnicas estadísticas para analizar la significatividad de la correlación entre las muestras del sitio B-0 y el D-0 (Núñez Regueiro 1998), el autor concluye que «las fechas no son significativamente diferentes» y puede calcular el promedio ponderado que brindan las siguientes dataciones medias:

– 262 ± 52 d. C. para las dos fechas del sitio B-0.

– 271 ± 45 d. C. para las dos fechas del sitio B-0 y la fecha del sitio D-0.

Estas fechas marcarían la «parte media de la historia de los sitios fechados».

Sin embargo, también se puede hacer otra lectura de los datos de la datación del sitio D-0 de acuerdo a sus propiedades. Esta fecha (1560 ± 100), según González (1962: 322), fue obtenida sobre troncos que tenían cuatro años y medio (suponemos que estimando su edad a partir de su diámetro). Si así fuera, se trataría de la enramada del techo —calculando el grosor que puede tener una planta tan joven y considerando inclusive la reducción de volumen que se produce por la carbonización— y no de un elemento estructural que necesitaría mayor grosor para su función portante. De este modo, esta datación estaría dando una fecha cercana al montaje del techo o a la última renovación de la enramada, lo cual hace confiable esta datación y eliminaría el efecto *old wood* al que me refería antes. Si fuera de un fogón, como dicen Olson y Broecker (1961), también se estaría datando un evento de poca duración de un leño joven, recién recolectado, por lo cual una fecha sin calibrar de 343 años A. D. estaría marcando un momento confiable de la ocupación de dicho sitio (la última del sitio D-0 según Núñez Regueiro 1998).

En relación a la datación del sitio D-1 (1655 ± 38), Núñez Regueiro (1998) considera que debe mantenerse en reserva ya que su edad sería demasiado antigua (245 ± 38 d. C.) para su esquema cronológico, si tenemos en cuenta que la existencia de fragmentos Ciénega Negro/Crema y una vasija Alumbreira Tricolor, hallados en la capa superior del sitio, lo ubican en momentos fina-

les de la ocupación del área, o Alamito II, según la seriación de los montículos. Solo siguiendo las recomendaciones de Polach y Golson (1966) de trabajar con dos desviaciones normales para obtener un grado de probabilidad entre más del 68,3 % y menos del 95,4 %, Núñez Regueiro plantea que podríamos situar el momento de corte de la madera, de la que se obtuvo la muestra, en algún punto entre el 45 y 455 d. C. En función de todo esto, Núñez Regueiro considera que este sitio es representativo de la última fase de ocupación del área. Sin embargo, debemos tener en cuenta que, en realidad, como los anillos de los árboles mueren cada año, no se estaría datando la fecha de corte de la madera, sino la de la muerte de los anillos del sector fechado del tronco. Con este criterio, es perfectamente esperable que una datación del techo brinde una fecha mucho más antigua que la de la ocupación efectiva del recinto que techa, sobre todo pensando en madera de crecimiento lento como puede ser la de las especies usadas para techos en la región, como el quebracho o el algarrobo (Marconetto 2007).

Con respecto a las dataciones de termoluminiscencia del recinto 4 del sitio S-0 efectuadas por Angiorama (1995), el autor considera que son sumamente dudosas dado que se alejan demasiado de las dataciones conocidas para Alamito, e incluso para otros contextos Condorhuasi o Ciénega, por lo que son desestimadas por él mismo y Núñez Regueiro (1998). Por otro lado, están las dataciones efectuadas en el Recinto 2 del sitio H-0 a partir de muestras de carbón vegetal procedente de techos, en dos de los casos, y de hueso de camélido en el tercero. Las primeras, del piso superior, o A, y la restante del piso inferior, o C (en una secuencia de tres pisos: A, B y C). El sitio H-0 fue ubicado mediante seriación cerámica como correspondiente al inicio de la subfase Alamito IIb (360 a 420 d. C.), con presencia de todos los tipos Ciénega característicos de Alamito, aunque en porcentajes reducidos, y escasa proporción de tipos Condorhuasi (Angiorama 1995: 191).

A partir de los datos expuestos, podemos observar que las dataciones radiocarbónicas realizadas sobre troncos son coherentes entre sí, pero difieren de la datación realizada sobre la muestra de material óseo, un material mucho más confiable para datar, ya que efectivamente fecha la muerte del espécimen. Además, las dataciones resultarían estratigráficamente invertidas: el nivel estratigráfico más reciente es más temprano que el primer nivel de ocupación (Piso C). Está claro que aquí también ha incidido el efecto *old wood* y lo que se fechó es algún momento de la vida de los troncos que

integraban el techo del recinto, construido antes de la aparición del hueso en el piso, que cayó o se quemó luego de la actividad de consumo y desecho del hueso. De hecho, a fin de datar la ocupación, el mismo autor (Angiorama 1995) valora como la fecha más adecuada y segura la edad de 350 ± 70 d. C., teniendo en cuenta además su concordancia con otros sitios Formativos. Según el autor, esto estaría sustentado por las otras dataciones conocidas para contextos Condorhuasi y Ciénaga (Angiorama 1995), así como por los resultados de la seriación del material cerámico decorado para este recinto, que lo ubica en la subfase IIb de la secuencia de ocupación de los sitios Alamito.

Por último, las dataciones efectuadas por Gianfrancisco (2011) pertenecen a otra categoría de sitios distinta a los «Patrón Alamito», a los cuales llamamos Recintos con Estructuras Anexas. Corresponden a recintos circulares y rectangulares con una pequeña estructura adosada en uno de sus lados, que se encuentran emplazados próximos a los sitios «Patrón Alamito» (Núñez Regueiro 1970, 1998; Tartusi y Núñez Regueiro 1993) y, de acuerdo con la organización y uso de su espacio, son considerados por la autora (Gianfrancisco 2011) como unidades domésticas;¹ que si bien exhiben importantes diferencias con los sitios «Patrón Alamito», las que se manifiestan tanto en objetos y recursos materiales, prácticas de producción y construcción social del espacio poseen elementos que los vinculan como técnicas constructivas, estilos cerámicos, adornos y herramientas.

La datación del sitio 31-0 (1930 ± 60 AP, equivalente a 20 d. C.) resulta más temprana que cualquiera de las fechas consideradas aceptables para Alamito (a excepción de las dataciones sobre madera carbonizada de los techos del sitio H-0 de Angiorama que, como vimos, brindaron fechas similares: 1950 ± 50 y 1910 ± 60 años). Esto llevaría la presencia de esta clase de sitio (Recinto con Estructura Anexa de planta subcircular a circular) a momentos anteriores a las ocupaciones características de los sitios con patrón Alamito.

La datación del sitio 13-1 (1578 ± 45 , equivalente a 372 d. C.) se aleja mucho de la fecha del otro Recinto con Estructura Anexa y ubica a esta clase de sitio (Recinto con Estructura Adosada de planta rectangular) de manera coetánea con los sitios «Patrón Alamito» (en

términos de cronología relativa, en la transición entre las fases Alamito Ib y Alamito IIa).

DATACIONES DEL SITIO H-1

Las dataciones radiocarbónicas en este sitio se efectuaron sobre material óseo humano y animal, ya que provee mayor solidez a la construcción de cronologías eliminando errores atribuibles a la asociación muestra-evento y a diferencias significativas entre edad de corte y edad de uso de los troncos, a su preservación y posible reutilización en ambientes áridos/semiáridos (*sensu* Carbonari *et al.* 2011).

En el sitio «Patrón Alamito» H-1, ubicado en la meseta de 1800 m s. n. m., se efectuaron 4 dataciones en el Montículo 2 —que corresponde a la categoría de Recintos A en la clasificación de Tartusi y Núñez Regueiro (1993)— y una datación del Sector Este de la Plataforma Norte. En el caso del Recinto A1, las muestras recuperadas para el análisis proceden del piso de ocupación de una secuencia de tres pisos (1, 2, 3) y, en el caso de la Plataforma, la muestra procede de la base de la misma. Las dataciones son las siguientes:

- 11a (AA10876). La muestra corresponde a material óseo de llama (*Lama glama*) recuperado en el primer piso de ocupación del Recinto A. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco (2014) y analizada mediante ¹⁴C en el *University of Arizona AMS Laboratory* con un resultado de 280-349 d. C. (*Calendar Age Range* 95 %), lo cual permite al menos considerarla entre los momentos tempranos de la ocupación.
- 11c (AA108649). La muestra corresponde a un fragmento de fémur de llama (*Lama glama*) recuperado en el segundo piso de ocupación del Recinto A. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco (2014) y analizada mediante ¹⁴C en el *University of Arizona AMS Laboratory* con un resultado de 360-528 d. C. (*Calendar Age Range* 95 %).
- 11c (AA108650). La muestra corresponde a una costilla de llama (*Lama glama*) recuperada en el tercer piso de ocupación del Recinto A, relacionado con la última ocupación efectiva del Recinto. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco (2016a) y analizada mediante ¹⁴C en el *University of Arizona AMS Laboratory* con un resultado de 540 a 645 d. C. (*Calendar Age Range* 95 %).
- 11d (AA109973). La muestra corresponde a dos costillas de camélido (*Lama glama*) recuperadas en el piso de ocupación del sector exterior del Recinto A. La

¹ El estudio de dichos recintos fue desarrollado de manera extensa en otras publicaciones en las que se analizó la estructuración del espacio socialmente construido en sus diferentes escalas y materialidades. Para más detalle, consultar Gianfrancisco (2011, 2014, 2016a, 2016b) y Gianfrancisco y Fernández (2016).

muestra fue recolectada por Gianfrancisco (2016a) y analizada mediante ^{14}C en el *University of Arizona AMS Laboratory* con un resultado de 433 a 585 d. C. (*Calendar Age Range* 95 %), siendo relativamente contemporánea a la ocupación del Recinto A.

- 12 (AA109972). La muestra es un fragmento de fémur humano recuperado en un contexto de entierro correspondiente a un fardo funerario situado por debajo de la Plataforma Norte. Además, se identificaron huesos largos (tibia y peroné) pertenecientes, por lo menos, a dos individuos adultos, huesos de un pie (calcáneo, astrágalo, escafoides; metatarsiano y falanges 2, 3 y 4), 1 hueso de la cadera y 3 vértebras lumbares. La muestra fue recolectada por Gianfrancisco (2016a) y analizada mediante ^{14}C en el *University of Arizona AMS Laboratory* con un resultado de 410 a 543 d. C. (*Calendar Age Range* 95 %).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La revaluación de las dataciones efectuadas por González, Núñez Regueiro y Angiorama, junto a los aportes realizados por las nuevas dataciones llevadas a cabo en los sitios 31-0, 13-1 y H-1, llevan a proponer un nuevo encuadre temporal que exhibe importantes diferencias con el panorama cronológico previo.

Desde la perspectiva de las dataciones absolutas, el espectro de fechas confiables se ve altamente disminuido con los estándares actuales de interpretación y confiabilidad. Estos problemas están relacionados sobre todo con la naturaleza de la muestra, ya que en las dataciones efectuadas por González y Núñez Regueiro se utilizaron grandes cantidades de troncos (de manera tal que se asegurase una muestra suficiente), lo cual resulta comprensible dado que cumplía con los estándares mundiales del momento. Esto se debe a que al inicio de la década de 1950 poco era lo que se había desarrollado teórica y empíricamente en torno a los problemas de las dataciones. Es entendible así la falta de consideración del efecto *old wood*, prácticamente impensable para el momento; ni tampoco había mucho desarrollo teórico sobre la relación entre datación y evento (Laguens 2004; Marconetto 2007), por lo cual buscar muestras de especímenes de corta vida —ramas pequeñas— no era una meta. Asimismo, los métodos no permitían la datación de muestras pequeñas, por lo que aun fechando hueso era necesaria una muestra grande para la obtención de colágeno, razón por la cual no había seguridad en una excavación estratigráfica de que

los huesos pertenecieran al mismo animal y no se estuviera obteniendo una fecha media de las edades de muerte de individuos de distinta edad, considerándose por ello más confiable la datación de un mismo espécimen —un tronco— en tanto más aproximado a la fecha de un evento. Esto y los intentos de Núñez Regueiro (1998) por interpretar las dataciones de manera coherente con la seriación cerámica, estimando medias, jugando con una o dos desviaciones estándar según el caso y analizando valores de significatividad, ayudó a elaborar un marco cronológico que organizó la secuencia del área.

Sin duda, las dataciones de los sitios Alamito en su momento marcaron un hito histórico en el desvelamiento de las cronologías absolutas del NOA y fue el comienzo de la secuenciación cronológica absoluta de la región. Sin embargo, hoy creo prudente considerar aquellas fechas que resultan más confiables, por lo que quiero rescatar dos de las dataciones: la FRA n.º 5, de ramas de un fogón (o del techo, pero ramas en definitiva) del Recinto D-0, fechadas en 343 d. C., y la datación sobre hueso de camélido del piso más antiguo del Recinto H-0, fechado en 350 d. C.

Las otras dataciones sobre troncos es preferible dejarlas en reserva hasta que nuevas dataciones puedan filtrar la posible incidencia del efecto *old wood* que impide estimar con precisión la ocupación de los sitios; por ahora, estos solo nos estarían mostrando un *post quem* para las ocupaciones, indicando que al menos los sitios no pudieron haber sido construidos antes de esas fechas (alrededor del 250 d. C.), sin por ello estar datando de forma fehaciente las ocupaciones (Gianfrancisco 2011).

Con el objeto de integrar toda la información proporcionada por las dataciones, se realizó una calibración de todas las fechas a años calendáricos, utilizando para ello el programa *Oxcal 4.3*. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla II, donde se resaltan en cursiva las calibraciones con los rangos de mayor probabilidad y, en negrita, las muestras confiables, de acuerdo con los criterios explicitados más arriba.

Podemos observar que las calibraciones tienden a agruparse en tres bloques: uno más temprano, que incluye la datación del recinto 31-0 y los techos del recinto H-0, ubicado entre inicios de la era cristiana y el 100 d. C.; luego un bloque con más casos, que incluye el resto de las fechas de techo de los sitios Alamito y las otras tres dataciones confiables: la del recinto 13-1 sobre hueso, el material óseo del piso C del recinto H-0 y las ramas del piso 1 del sitio D-0 y las dataciones del

Tabla II. Dataciones calibradas. *OxCal 4.3*, Bronk Ramsey (2018).

MUESTRA (años C ¹⁴ AP)	68.2 % probabilidad	95.4 % probabilidad
H-0a Techo (1950 ± 50)	101 d. C. (10.1 %) 123 d. C.	6 a. C.-222 d. C.
R 31-0 Hueso (1930 ± 60)	7 a. C. (66.3 %) 134 d. C.	12 a. C.-247 d. C.
H-0b Techo (1910 ± 60)	217-140 d. C.	17 a. C.-253 d. C.
Techo Recinto 6b (1712 ± 66)	258-415 d. C.	225-540 d. C.
Piso Recinto 2 C Sitio B-0 (1660 ± 100)	323-475 d. C.	222-640 d. C.
Techo Recinto 6d Sitio D-1 (1656 ± 58)	326-436 d. C.	337-538 d. C.
Techo Recinto 6a (1645 ± 66)	335-442 d. C.	333-598 d. C.
Piso del recinto 1 Sitio B-0 (1630 ± 60)	322-459 d. C.	340-604 d. C.
Techo Recinto 6c (1610 ± 66)	354-540 d. C.	363-665 d. C.
Agua de las Palomas (1250 ± 100)	675-872 d. C.	653-1015 d. C.
<i>H-0 Hueso (1600 ± 70)</i>	<i>391-545 d. C.</i>	<i>366-641 d. C.</i>
<i>Piso Sector A Rto 1 Sitio D-0 (1530 ± 100)</i>	<i>425-613 d. C.</i>	<i>357-766 d. C.</i>
R 13(1) Hueso (1578 ± 45)	413-535 d. C.	420-607 d. C.
Sitio H-1 Recinto A Piso 1 (1790 ± 32) Hueso camélido	224-333 d. C.	218-372 d. C.
Sitio H-1 Recinto A Piso 2 (1672 ± 32) Hueso camélido	375-477 d. C.	360-528 d. C.
Sitio H-1 Recinto A Piso 3 (1515 ± 32) Hueso camélido	578-636 d. C.	540-645 d. C.
Sitio H-1 Recinto A - Sector Exterior (1583 ± 23) Hueso camélido	480-509 d. C.	433-585 d. C.
Plataforma Norte (1629 ± 27) Fémur humano	427-519 d. C.	410-543 d. C.

sitio H-1, todas ellas ubicadas aproximadamente después del año 300 hasta el 645 d. C.; y, finalmente, la datación de Agua de las Palomas, en un bloque temporal posterior al 600 d. C. Creo que este ordenamiento temporal resulta interesante en varios aspectos, más allá de los problemas señalados con respecto al efecto *old wood* y la confiabilidad de las dataciones. En primer lugar, con respecto a nuestros propios sitios y dataciones, se ubican netamente en dos bloques temporales diferentes: el sitio 31-0, predatando cualquier asentamiento netamente Alamito, y el sitio 13-1 contemporáneo de ellos. Si bien son limitadas en su cantidad, las dataciones radiocarbónicas estarían ubicando de manera absoluta esta diferencia.

En segundo lugar, llama la atención la concentración de las dataciones de los sitios «Patrón Alamito» con mayor probabilidad (en cursiva en la tabla II) en un mismo bloque temporal, de manera bastante homogénea y, notablemente, en el mismo bloque en el cual se integran las dataciones confiables en hueso y ramas pequeñas. Se desconoce qué factor puede estar incidiendo en esta configuración, pero creo que los árboles utilizados para los techos habrían sido todos más o menos contemporáneos. Ello quizás se deba a que hayan seleccionado especímenes de un mismo tamaño, y por ende de igual edad, de acuerdo con criterios y requisitos funcionales para la fabricación de techos. De ser esto así, también significaría que fueron cortados dentro de un

lapso acotado, ya que ante la exigencia de un tamaño/edad determinado, con el paso del tiempo se seleccionarían árboles de la misma edad relativa pero más jóvenes en el tiempo físico absoluto, y ello debería reflejarse en las dataciones, cosa que no sucede. Luego, es tentador pensar que las dataciones en hueso del sitio H-0 y la de ramas del sitio D-0 están señalando una ocupación efectiva de los sitios tipo «Patrón Alamito», construidos todos (al menos aquellos fechados) en un lapso más o menos contemporáneo. Junto con ellos, en apariencia, se siguen construyendo y usando sitios con estructuras anexas como es el caso del 13-1.

Finalmente, no podemos dejar de considerar el problema que se plantea a partir de este ordenamiento con el esquema cronológico relativo establecido en dos fases, Alamito I y II, a partir de la combinación de dataciones absolutas con dataciones relativas de frecuencias cerámicas.

Si consideramos las dataciones absolutas, las fechas más antiguas de Alamito, que para Núñez Regueiro (1998: 192) marcarían el inicio de la subfase Ia (240 d. C.), no estarían indicando ese evento pues, como ya vimos, están datando algún momento de la vida de la madera del techo y no una acción humana. La fase II, también datada por madera de troncos, fue definida por el autor a partir del valor máximo de dos desviaciones estándar —a diferencia de las otras fases que solo toman una—, por lo cual su ubicación en el momento considerado (445 d. C.) es de baja probabilidad. De todos modos, las únicas fechas seguras de ocupaciones Alamito se ubican en ese momento (sitios H-0 y D-0).

Si consideramos ahora la cronología relativa, los cambios en las frecuencias de las clases cerámicas decoradas fueron acotados en estos dos extremos de las dataciones absolutas, por lo cual cubrirían un lapso de entre 200 y 260 años, según Núñez Regueiro (1998: 193), con cuatro intervalos o «momentos» —1) sitios B-0 y D-0; 2) sitios I-0, C-0 y O-1; 3) sitios H-0 y M-1, y 4) sitios D-1 y G-1—. Este lapso fue dividido luego en cuatro bloques homogéneos de 60 años, los que definen cada una de las subfases: Alamito Ia, Ib, IIa y IIb.

Está claro que Núñez Regueiro intentó combinar dos formas de construir el tiempo con las dataciones: la absoluta y la calendárica, con el tiempo secuencial y cultural de una duración. Pero creo que con la interpretación actual de las dataciones radiocarbónicas —dejando de lado toda consideración teórica sobre la seriación, las tasas de cambio y los significados otorgados al concepto de estilo— no podemos seguir sosteniendo esa intención en la actualidad.

De este modo, una visión actualizada de la cronología de los sitios Alamito muestra una ocupación de varios cientos de años, desarrollada desde principios del siglo I (vinculada a algunos sitios medianos) hasta el siglo VII (vinculada a sitios «Patrón Alamito»).

En este sentido, las investigaciones efectuadas en los sitios medianos, correspondientes a la categoría de Recintos con Estructuras Anexas (Gianfrancisco 2011, 2016a, 2016b) darían cuenta de una ocupación temprana para comienzos de la era cristiana, vinculada a un modelo de asentamiento abierto con estructuras que comparten ciertos aspectos de su cultura material, morfología, arquitectura y una inversión en la construcción del paisaje de bajo impacto. Algunos de estos sitios, como en el caso del Recinto 31-0, pueden corresponder a las primeras ocupaciones del área, mientras tanto, otros como el sitio 13-1, con una datación que ubica su ocupación entre 393-582 d. C., indicaría que se siguen construyendo y usando en el tiempo (Gianfrancisco 2011). Ahora bien, los datos proporcionados por las dataciones radiocarbónicas efectuadas por Núñez Regueiro (1998) y Angiorama (1995) nos informan de que cerca del 350 d. C., en el mismo espacio natural, se registraría ya la presencia de sitios «Patrón Alamito». Estos sitios presentan una organización espacial y estructural mucho más compleja que las que caracterizaban a las primeras unidades residenciales de esta zona, con un patrón recurrente representado por los sitios «Patrón Alamito», compuestos por una variedad y cantidad de recintos formando un agregado de patrón radial donde se complementan a nivel funcional.

A ello se suman prácticas de producción, innovación en el trabajo artesanal vinculado al trabajo de metales y escultura lítica, aumento cualitativo y cuantitativo de los artefactos óseos y prácticas rituales de escala doméstica y comunal. Sin embargo, estas diferencias en el diseño arquitectónico productivo-residencial no son tan marcadas en otros aspectos, como el tecnoestilístico de la cultura material, ya que se han registrado estilos cerámicos (aunque en menor variedad) y técnicas constructivas similares (Gianfrancisco 2011, 2016a, 2017). Las diferencias entre los sitios grandes y los medianos no estarían forzosamente dando cuenta de diferencias de orden jerárquico, sino que probablemente nos estén indicando funciones y momentos —en algunos casos— diferentes (Gianfrancisco y Fernández 2016).

Un dato sumamente importante a subrayar son las dataciones radiocarbónicas efectuadas en el Recinto A1 y la Plataforma del sitio H-1; dan cuenta de la ocupación del sitio en un rango temporal mucho más am-

plio de lo que se pensaba hasta el momento, lo que permite proponer que la preponderancia de estrategias de reproducción biológica tendieron hacia la residencia continuada en ese espacio ocupado durante unos tres siglos como mínimo. La datación de la Plataforma debería ser cotejada con otras muestras, ya que ubica la construcción de la misma en momentos posteriores al 415 d. C. y no resulta contemporánea de la primera ocupación del Recinto A. Tal vez esto se deba a que la plataforma fue sometida a los mismos eventos de reconstrucción de los Recintos A y B, y fue en esa última reconstrucción en la que se depositó el fardo funerario.

En una escala general, esto lleva a repensar la posibilidad real de la existencia de un paisaje persistente a través del tiempo con la construcción de asentamientos aldeanos con espacios para la realización de ceremonias rituales públicas.

En una escala particular, la extensa ocupación del Recinto A1, e incluso de los sitios «Patrón Alamito», supera la permanencia de 50 a 60 años propuesta por Núñez Regueiro (1998). De acuerdo con lo que plantea Hodder (2005), estos procesos de reconstrucción y

superposición de pisos en viviendas suelen estar relacionados con transferencias y transformaciones que refuerzan la vigencia de «memorias históricas», sobre todo si tenemos en cuenta el aspecto «funerario» de la arquitectura, con los aspectos relacionados con la muerte humana dentro del afán de transmitir o crear memoria. Esta continuidad en el uso del espacio residencial sugiere una estrecha vinculación entre objetos, estructuras, lugares y actividades que puede relacionarse con la ancestralidad (Nielsen 2006). En este sentido, uno de los cementos más fuertes que podían aglutinar a los colectivos que se generaban en estos lugares eran las referencias a vivencias, personas y objetos del pasado, todos ellos rasgos propios y apropiados de cada espacio residencial (Salazar y Franco 2015).

Este nuevo esquema propuesto requiere de mayores precisiones y está lejos de ser concluyente. Solo el aporte de nuevas excavaciones y dataciones sobre materiales procedentes de contextos donde se cumplan las condiciones de asociación y sincronía permitirán ratificar, o no, nuestras interpretaciones para el avance en el proceso de construcción de cronologías.

Agradecimientos

Agradezco profundamente a Víctor Núñez Regueiro y Marta Tartusi por permitirme trabajar en Alamito y este trabajo va con mucho respeto tratando de colaborar con todo aquello que ellos han construido. Al Dr. Laguens por el gran aporte realizado en el análisis de la cronología de Campo de Pucará, que sentó las bases de este manuscrito. A José Dlugosz, Andrea Bertelli y Piero Dimarco por su apoyo y compromiso en nuestro trabajo.

Sobre la autora

MARÍA SOLEDAD GIANFRANCISCO es Arqueóloga por la Universidad Nacional de Tucumán (2002) y Doctora en Ciencias Naturales por la Universidad Nacional de La Plata (2011). Actualmente, desempeña sus investigaciones en el Instituto Superior de Estudios Sociales (ISES) del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina. Correo electrónico: solegianfrancisco@yahoo.com.ar.

BIBLIOGRAFÍA

- ANGIORAMA, C. 1995. *La metalurgia del período Formativo en el Campo del Pucará, Pcia. de Catamarca*. Trabajo final de carrera para optar al título de arqueólogo. Tucumán: Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, UNT.
- CARIA, M. 1996. *Análisis tipológico del material cerámico de dos montículos mayores de los sitios Condorhuasi-Alamito del Campo de Pucará (Catamarca-Argentina)*. Trabajo final de carrera para optar al título de arqueólogo. Tucumán: Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo. Inédito.
- FORD, J. 1962. *Método cuantitativo para establecer cronologías culturales*. Manuales Técnicos 111. Washington, D. C.: Departamento de Asuntos Sociales, Unión Panamericana.

- GIANFRANCISCO, M. S.
 — 2011. *Prácticas materiales y espaciales en Campo de Pucará (0 al 550 d. C.)*. La Plata. Tesis doctoral en Ciencias Naturales. Universidad Nacional de La Plata. Inédita.
 — 2016a. Organización de espacios domésticos en unidades residenciales en Alamito (Campo de Pucará, Catamarca). San Salvador de Jujuy. *Cuadernos FHyCS-UNJu* 49: 199-216.
 — 2016b. Arquitectura doméstica en Alamito (Campo de Pucará, Catamarca). *Anales del Museo de América* 24: 211-229. Madrid.
 — 2017. Materias primas, contexto y procedencia de cuentas de collar en los sitios Alamito (Depto. Andalgalá, Catamarca). *Arqueología Iberoamericana* 36: 10-22.
- GIANFRANCISCO, M. S. & D. S. FERNÁNDEZ. 2016. Aplicación de SIG al estudio de los modelos de ocupación en Alamito (Campo de Pucará, Catamarca). *Arqueoweb* 17: 24-49.
- GONZÁLEZ, A.
 — 1957. *Dos fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbón*. Rosario: Instituto de Antropología.
 — 1960. Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbón (III). *Ciencia e Investigación* 16/4: 142-145. Buenos Aires.
 — 1960 [1962]. Nuevas fechas de la cronología arqueológica argentina obtenidas por el método de radiocarbón (IV). Resumen y perspectivas. *Revista del Instituto de Antropología* 1: 303-331. Córdoba.
- HODDER, I. 2005. Memory. En *Çatalhöyük Perspectives: Reports from the 1995-99 Seasons*, *Çatalhöyük Research Project*, ed. I. Hodder, Vol. 6 (British Institute at Ankara Monograph 40), pp. 183-195. Exeter: McDonald Institute Monographs.
- LAGUENS, A. 2004. Arqueología de la diferenciación social en el valle de Ambato, Catamarca, Argentina (s. II-VI d. C.): el actualismo como metodología de análisis. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 29: 137-161. Buenos Aires.
- MARCONETTO, M. B. 2007. Aportes de la antracología a la cronología del valle de Ambato. En *Paleoetnobotánica del Cono Sur: estudios de casos y propuestas metodológicas*, eds. M. B. Marconetto, N. Oliszewski & M. P. Babot, pp. 197-219. Córdoba: Ferreyra Ediciones.
- NIELSEN, A. E. 2006. Plazas para los antepasados: descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31: 63-89. Chile.
- NÚÑEZ REGUEIRO, V.
 — 1971. La cultura Alamito de la subárea Valliserrana del Noroeste Argentino. *Journal de la Société des Américanistes* 60: 7-62. París.
 — 1998. *Arqueología, historia y antropología de los sitios de Alamito*. Argentina: Ediciones Interdea.
- OLSON, E. & W. BROECKER. 1961. Lamont Natural Radiocarbon Measurements VII. *Radiocarbon* 3: 141-175.
- POLACH, H. & J. GOLSON. 1966. *Collection of specimens for radiocarbon dating and interpretation of results: Canberra*. Australian Institute of Aboriginal Studies, Manual No. 2.
- SALAZAR, J. V. & V. FRANCO SALVI. 2015. Materialidad cotidiana, memoria y reproducción social en sociedades aldeanas del sur andino durante el primer milenio d. C. En *El rol de los objetos en la comprensión del pasado. Propuestas teórico-metodológicas para el estudio de la materialidad en Arqueología*, pp. 213-248.
- STUIVER, M., E. DEEVEY & L. GRALENSKI. 1960. Yale Natural Radiocarbon Measurements V. *Radiocarbon* 2: 49-61.
- TARTUSI, M. & V. NÚÑEZ REGUEIRO. 1993. *Los centros ceremoniales del NOA*. Tucumán: Instituto de Arqueología, Universidad Nacional de Tucumán.