



Fechados radiocarbonicos para el sector medio de la quebrada de Humahuaca

Autor:

Tarragó, Myriam N. & Albeck, María Ester

Revista:

Avances en arqueología

1997, 3, 101-129



Artículo





FECHADOS RADIOCARBONICOS PARA EL SECTOR MEDIO DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA

MYRIAM N. TARRAGÓ*
MARÍA ESTER ALBECK**

INTRODUCCION

El propósito de esta nota es discutir un conjunto de fechados radiocarbónicos obtenidos para el sector medio de la Quebrada de Humahuaca, más específicamente, en el área aledaña a la localidad de Tilcara. Se trata de un conjunto de dieciseis fechados que abarcan un lapso de 1500 años, obtenidos en tres localidades arqueológicas, Alfarcito, pueblo de Tilcara y el "Pucará", ubicadas en un radio que no sobrepasa los 5 km. Estos resultados se integran dentro de un proyecto mayor.

Se presentan los lugares de obtención de las muestras, su naturaleza y las evidencias que se podrían asociar. En segundo término, se discuten los resultados y sus implicaciones para el cuadro cronológico de la zona.

TRABAJOS ARQUEOLOGICOS EN EL SECTOR MEDIO DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA

Los trabajos de investigación se iniciaron en 1986 asumiendo el carácter de un proyecto exploratorio.¹ Se plantearon como metas registrar y analizar las características de los asentamientos prehispánicos en relación con su entorno y los recursos potenciales; obtener evidencias sobre la distribución espacial de restos culturales y la variación tecnológica de tecnofacturas, en especial la cerámica por su abundancia, y efectuar fechamientos en lugares bien determinados a fin de ir construyendo columnas cronológicas locales. En el desarrollo del proyecto se contempló una vinculación interdisciplinaria con la Bioantropología y la Etnohistoria.

* CONICET, Museo Etnográfico.

** CONICET, Instituto Interdisciplinario Tilcara.

¹ Proyecto «*Demografía, cultura y sociedad indígena en los Andes Jujenos: Epoca prehispánica y de contacto*». Esta investigación contó con el apoyo de CONICET (PIA N°5050716/85, 1213/86, 4-2050/87 y un PID N°31600) y de UBACYT (FI-012). Se inició gracias a la iniciativa del Dr. Guillermo Madrazo que fue co-director de los tres primeros PIA, y han participado en él varios investigadores, becarios y ayudantes-estudiantes de la UNJU y de la UBA conformando un fructífero equipo interdisciplinario.

El área de estudio se estableció en una faja longitudinal entre el Angosto de Perchel al norte y la Quebrada de Hornillos al sur afectando el valle principal, la cuenca del río Huasamayo, afluente del río Grande por su margen izquierda, y en la margen derecha las cuencas de las quebradas de Juella, Huichayra y Hornillos, así como quebradas menores como Maidana y Sarahuaico (Fig. 1). Toda el área está contenida dentro del Departamento Tilcara, Provincia de Jujuy. A fin de facilitar la prospección y el cálculo de superficie de los sitios² se levantó un mapa a escala 1:10.000 por medio de reconstitución y calco de aerofotografías (Albeck, 1987a).

Entre 1986 y 1988 se efectuó el reconocimiento y la numeración de los sitios arqueológicos según la propuesta tetranominal (país, provincia, departamento y n°) empleada en el V. Calchaquí (Tarragó y Núñez Regueiro, 1972:78) y que a la vez, se basó en la dada por Rowe para América (1971).

La prospección incluyó los asentamientos y zonas aledañas de Perchel, Angosto Chico, las quebradas entre este sitio y la quebrada de Juella, el asentamiento de Juella, La Isla, Puerta de Maidana y Segundino Coronel, Tilcara, Huichayra, Maimará y Hornillos (Albeck, 1987b; Escobar y Ruiz, 1987; Aleksandrowicz, 1987; Rivero, 1993).

La observación y recolección de restos culturales de superficie en cada lugar se realizó por medio de una transecta longitudinal con tamaño proporcional constante a la superficie del sitio (Albeck y

Cremonte, 1987). Se levantaron planos de los sitios de Perchel, Puerta de Maidana Alto y Bajo así como planos de los transeptos de Angosto Chico, Juella, La Isla, Pucará de Tilcara y Hornillos.³ En el caso de Huichayra se aprovechó el plano levantado por el Ing. Weiser en 1919 (Raffino, 1991:Fig. 4.28). La prospección fue utilizada también para efectuar una evaluación acerca del estado de conservación de los sitios con arquitectura de superficie como parte del patrimonio cultural arqueológico (Magadán, 1989 y 1993).

Otra tarea fundamental fue la observación y cálculo del área cultivable de fondo de valle y la detección aerofotográfica y prospección pedestre en sectores agrarios de Alfarcito, cuenca del río Huasamayo (Seca y Albeck, 1993). Se efectuaron observaciones de infraestructura agrícola, sistemas de irrigación actuales y prehispánicos, control pluviométrico y relevamientos de terrazas agrícolas (Albeck, 1989). En una de esas campañas, una de las autoras descubrió el perfil expuesto que luego, fue objeto de estudio y de fechamiento (v. *infra*).

Las fajas más altas de prados y vegas fueron recorridas en las quebradas de Puerta de Maidana y de Segundino Coronel hasta una cota de 3.200 m s.n.m. explorándose la zona de los puestos Morro Colorado y Las Cortaderas (Aleksandrowicz, 1989) quedando hasta el presente inconcluso en las restantes.

El análisis de los materiales de las recolecciones de superficie aportó un resultado importante a nivel de la produc-

² Se emplea un concepto operativo de sitio; para aquellos ya conocidos se ha conservado su delimitación original. Para los registrados por nosotros empleamos el concepto de una "Acumulación espacial clara de *artefactos*, *estructuras*, construcciones y restos orgánicos y medioambientales que permanecen como residuos de la actividad humana" De Renfrew y Bahn, 1993, *Arqueología...*, p.517. Akal.

³ El plano de Perchel y la transecta de recolección de este lugar y de Juella fueron realizados por el Arq. M. Magadán; las transectas de Angosto Chico y La Isla a cargo de J.M. Escobar; los planos de Puerta de Maidana Bajo (n°10) y Alto (N°11), transecta y perfil expuesto, así como transecta Pucará de Tilcara a cargo de S. Aleksandrowicz. La transecta de Hornillos fue levantada por M. Ruiz y D. Barconte.

ción cerámica local y no-local así como en cuanto a la distribución diferencial de clases cerámicas intra-sitio (v.g. en el Pucará de Tilcara, Cremonte, 1992 y Hornillos, Robledo *et al.*, 1995) y entre sitios (Cremonte, 1991). También se pudo avanzar en la detección de posibles fuentes de arcillas y en la composición de los pigmentos usados en la decoración (Solís y Cremonte, 1993; Cremonte, 1993). Los restos líticos, el otro material recuperado, fueron muy escasos, lascas pequeñas de obsidiana y algunos litos usados como manos de molienda y percutores. El análisis de obsidiana todavía no pudo abordarse. Se espera hacerlo próximamente con los materiales recuperados en Tilcara.

Las actividades de excavación por medio de sondeos exploratorios, limpieza de perfiles expuestos y excavación de zonas habitacionales se pudo cumplir en los alrededores de la localidad de Tilcara que es lo que se presenta en este artículo. En Alfarcito (SJujTil41) se excavó una cuadrícula y un perfil que afloraba (Zaburlin *et al.*, 1994). En el ejido del pueblo de Tilcara se efectuaron tres rescates en relación con la remoción y arreglos de calles y desagües que se suman a los ya publicados (Mendonça *et al.*, 1991, Rivolta y Albeck, 1992).

En el gran asentamiento de Tilcara (SJujTil1), previo diagnóstico del grado avanzado de remoción de la cumbre y de las laderas N y SE, se detectó una zona no tocada por las anteriores intervenciones arqueológicas, aledaña a los Corrales, en el sector SO. Este hecho se puede apreciar en el plano elaborado por Casanova para mostrar las zonas reconstruidas y las intervenidas (1950:Fig.2). Se levantaron planos delimitándose un conjunto arquitectónico en dos niveles de aterrizados y un área

de descarte anexa al occidente, en los cuales se efectuaron cateos exploratorios y excavaciones en área (Tarragó, 1992).

La limpieza de perfiles y obtención de numerosas muestras de restos culturales y muestras de carbón en Puerta de Maidana Bajo (SJujTil10) permanece inédita (Aleksandrowicz, 1989). Otros sondeos exploratorios en La Isla y Hornillos y el estudio de potentes áreas de descarte en este último, si bien fueron programados no pudieron concretarse.⁴

La correlación con datos de la funebria se dio por dos vías, un trabajo independiente de Bioantropología en la Quebrada de Humahuaca y en el Pucará de Tilcara (Bordach y Cocilovo, 1988, Mendonça *et al.*, 1992) y el registro de un impresionante "osario" en cámara, durante la excavación de la Unidad Habitacional I de Til1, además de 3 párvulos, dos de ellos en vasijas cerámicas (Bordach, 1993).

El problema de la cronología fue abordado en dos formas. Por un lado, se encaró una revisión crítica de las asociaciones funerarias de las antiguas excavaciones que según la seriación estilística de Bennett (1948) tenían implicaciones cronológicas en el marco de una secuencia relativa. Se revisaron los contextos funerarios de La Isla y Alfarcito (Rivolta, 1988 a y b), Pucará de Tilcara (Cremonte, 1994), Hornillos y Angosto Chico (Daffos, 1995). Se realizó también un intento de cronología cruzada con la zona de Atacama (Tarragó, 1994 a, b) sobre la base de trabajos previos (1977, 1989).

El problema de la territorialidad y de la organización política y socioeconómica en el seno de la Quebrada de Humahuaca así como la problemática de

⁴ Se planeaban cateos exploratorios en la parte alta de La Isla a cargo de J.M. Escobar y en una potente área de basural de Hornillos a cargo de D. Barconte. Razones presupuestarias y personales imposibilitaron ampliar las excavaciones a estos asentamientos lo que habría dado mucho mayor sustento a la perspectiva regional con la que nació el proyecto.

su frontera oriental fue indagada en las fuentes etnohistóricas. Estos trabajos han producido información novedosa acerca de la estructuración sociopolítica en la quebrada para los siglos XVI-XVII (Sica y Sánchez, 1992 a y b, 1994; Sánchez y Sica, 1990, 1991, 1994) y en particular, para la comunidad de los Tilcara en la zona central (Sánchez, 1996).

ALFARCITO

En la localidad de Alfarcito se ubicaron niveles arqueológicos fértiles sobre el perfil de una pequeña terraza de forma cuadrangular que se ubica sobre la margen derecha de un cauce intermitente, afluente por su margen derecha del arroyo de Alfarcito. Este sitio fue denominado SJuJTil41 (Zaburlín *et al.*, 1994). La terraza está limitada al norte y oeste por restos de pirca y al sur por una acumulación de piedras. La presencia de material cerámico gris y negro pulido sobre el frente de la terraza motivó la excavación sobre el perfil expuesto. Paralelamente se realizaron sondeos sobre la terraza propiamente dicha para verificar la continuidad de los niveles fértiles en el interior de la misma. Se trataría de un área vinculada con actividades domésticas, ubicada entre estructuras destinadas al cultivo.

La observación de la estratigrafía sobre el frente de la terraza indicaría la presencia de dos estratos de acumulación cultural separados por un nivel estéril. Los restos culturales recuperados constituyen conjuntos relativamente homogéneos, sólo se destaca la ausencia de cerámica monocroma roja en el estrato inferior. Sin embargo, la excavación y el análisis de los materiales permiten apreciar que ambos estratos corresponden a momentos y a procesos de deposición diferentes (Zaburlín *et al.*, op. cit.). Los fechados LP-442 y LP-586 corresponden al nivel más profundo y fueron recuperados a 1,20 y 1,50 metros por debajo de la superficie del suelo. En el caso del primer fechado, LP-442, la mues-

tra se componía de fragmentos pequeños de carbón vegetal en regular estado de conservación en los cuales no se observaron raíces, incrustaciones ni sedimento. El peso de la muestra era de 9,25 g que se redujeron a 2,6417 gr luego del pretratamiento. Posteriormente fueron quemados 2,6 g para el análisis radiocarbónico. En el caso de la muestra LP-586 la muestra estaba compuesta por fragmentos pequeños de carbón vegetal, en regulares condiciones de preservación, sin inclusiones de raíces o polvo. La muestra pesaba 8,6 g que luego del pretratamiento para el análisis radiocarbónico se redujeron a 6,4 g de éstos se quemaron 6 g.

Como elementos asociados al primero de los fechados destacamos puntas bifaciales de limbo triangular pedunculadas con aletas, fragmentos de pipa de cerámica de hornillo vertical, cerámica pulida gris, ante y negra, además de la cerámica ordinaria que constituye la inmensa mayoría de la muestra. Entre la cerámica ordinaria se destacan fragmentos pertenecientes a vasijas culinarias y a grandes vasos tubulares. Este tipo de piezas fue descripto primeramente para la zona de Iruya (Márquez Miranda, 1939) y en la Quebrada de Humahuaca han sido registradas para Estancia Grande (Salas, 1948) y el pueblo de Tilcara donde se las conoce de numerosos hallazgos efectuados al realizar trabajos en el casco céntrico de la ciudad (Mendonça *et al.*, 1991). Asociados a los hallazgos de Til41 se registraron unos pocos fragmentos cerámicos que se podrían adscribir al grupo San Francisco Pulido con motivos incisos (Dougherty, 1977).

Del nivel del cual se extrajo el segundo fechado se rescataron fragmentos cerámicos de gran tamaño, algunos de los cuales pertenecían a una misma pieza. Se extrajeron, además, un fragmento de valva de molusco agujereado, un grano de maíz carbonizado, un pedazo de cuero y una punta de proyectil en proceso de fabricación. El sedimento presentaba gran contenido de carbón y ceniza.

PLANTA URBANA DEL PUEBLO DE TILCARA

En varios lugares del ejido de Tilcara se ha registrado la presencia de ocupación humana prehispánica (Madrazo, 1967; Aleksandrowicz, 1987a; Mendonça *et al.*, 1991; Rivolta y Albeck, 1992) y del momento de contacto hispánico (Mendonça, com. pers.). La mayor densidad de hallazgos se observa en el casco céntrico, en particular en la calle Sorpresa.

En la intersección de las calles Lavalle y Sorpresa se realizaron excavaciones en el sitio denominado SJujTil22 (Rivolta y Albeck, 1992). En estas excavaciones se observaron varios restos de paredes de piedra y un evento de basural en un sector del área excavada (Rivolta, 1996). Los materiales recuperados corresponden a material cerámico, lítico y óseo. Los restos de carbón eran poco abundantes y no se observaron vestigios de fogones (Rivolta, op. cit.). La cerámica es mayoritariamente ordinaria, entre los tipos pulidos se destaca la cerámica monocroma gris, negra y roja. Dentro de los pulidos debemos destacar el único motivo decorativo pintado en Negro/Rojo caracterizado por líneas paralelas quebradas (Rivolta y Albeck, op.cit.). Para este sitio se obtuvieron tres fechados radiocarbónicos LP-336, LP-349 y LP-346 realizados en el marco del Proyecto (1) y dados a conocer previamente por Rivolta (1996).

En el año 1992 se realizaron rescates arqueológicos en las zanjas que se habían abierto en las calles Sorpresa y Belgrano para la instalación de la red cloacal. El primero de los rescates se realizó sobre la calle Sorpresa a 25 metros de la esquina de Lavalle y Sorpresa. Dada la continuidad de la ocupación arqueológica observada sobre el perfil de la zanja, podría considerarse dentro del sitio SJujTil22. En el lugar del rescate se observaron dos lentes superpuestas ubicados a 1,10 y 1,80 m de la superficie de la calle Sorpresa. Ambas lentes estaban compuestas por sedimentos con abundante contenido de ceniza

y restos carbonosos. Se obtuvieron muestras de carbón provenientes de ambas lentes para su fechamiento en Beta Analytic Inc. Dado lo exiguo de la muestra recuperada para la lente superior, sólo se pudo fechar el nivel más profundo al cual corresponde el fechado Beta-80704 (Fig. 2). La muestra estaba compuesta por material carbonizado y dado lo pequeño de la misma hubo que realizarle un conteo extendido para su fechamiento. Asociados a éste se rescataron algunos restos óseos y numerosos fragmentos cerámicos. Estos corresponden tanto a tipos ordinarios como pulidos, estos últimos son de tono gris y negro. No se registró la presencia de cerámica pintada ni monocromo roja.

El segundo rescate se realizó en la calle Belgrano, casi en la intersección de las calles Belgrano y Alverro. En esta oportunidad se excavaron dos grandes ollas tubulares, características del momento agrícola más temprano de la Quebrada de Humahuaca, discutidas arriba. El lugar en el cual se realizó este segundo rescate se encuentra a unos 50 m del sitio conocido como SJujTil20 (Mendonça *et al.*, op. cit.). Sin embargo la observación de los perfiles de las zanjas cavadas sobre la calle Belgrano no nos permite vincular espacialmente ambos hallazgos pues no existe continuidad en los vestigios de ocupación humana entre ambos puntos. Si bien se observó la inhumación de dos adultos y un niño sobre esta misma zanja a mitad de camino entre SJujTil20 y la esquina de Belgrano y Alverro, tampoco en este caso se la pudo vincular con los hallazgos cercanos. El fechado Beta-80703 corresponde al segundo rescate, la muestra proviene de fragmentos de carbón sueltos en el sedimento que incluía las grandes ollas tubulares. Estos fragmentos de carbón se ubicaban aproximadamente a mitad de altura de las ollas. No se rescataron otros vestigios de actividad humana en este sedimento. En este caso, la muestra también era insuficiente para un fechado standard y hubo que proceder a un conteo extendido sobre la misma al realizar el análisis radiocarbónico.

PUCARA DE TILCARA

El asentamiento prehispánico conocido desde principios de siglo como "Pucará de Tilcara" (Ambrosetti, 1910; Schuel, 1930; Debenedetti, 1930) y en nuestro registro de sitios, como SJujTill se ubica en la intersección del río Huasamayo y el río Grande de Jujuy, en la margen izquierda del primero sobre un relicto de conoide cuaternario, a 23°35' de latitud sur y a 65° 23' de longitud oeste, siendo la cota superior del asentamiento de 2515 m s.n.m. Punto de interés como búsqueda de ajuares mortuorios, ha sido excavado en forma intensa en gran parte de su superficie. Estas tareas de excavación fueron realizadas, en su mayoría, en épocas previas a la aplicación del método de Carbono 14 en el NOA (Casanova, 1950; Lafón, 1958; Krapovickas, 1959; Madrazo, 1969a) y por esta razón, no existen hasta el momento fechados publicados para este importante sitio arqueológico.

A partir de 1988 se iniciaron exploraciones en un sector del asentamiento que se encontraba libre de intervenciones previas. El objetivo de tales acciones fue realizar excavaciones en área de lugares no perturbados a fin de generar información de primera mano acerca de la ubicación cronológica de áreas de trabajo, así como la obtención de restos materiales asociados a pisos como "desechos de facto" (Schiffer, 1987) que nos informaran sobre actividades de la vida cotidiana. El sector excavado corresponde a un conjunto de recintos de muros dobles de piedra, de distinto tamaño y forma, intervencionales por paredes medianeras y vanos de circulación. Anexo al muro de contención occidental se descubrió una zona de descarte de desperdicios en forma levemente monticular que denominamos B2.

Tomando en cuenta el tamaño y la estructura compleja del asentamiento, lo improbable de ubicar zonas excavables en la cúspide y la escasa representación del área excavada, sólo proyectable al sector Sudeste donde recurren varias del mismo

patrón, se consideró conveniente aprovechar los perfiles expuestos por las anteriores excavaciones en el montículo de descarte descubierto y trabajado por Casanova y equipo (Casanova *et al.*, 1976; Millán de P., 1977) para obtener información cronológica y artefactual, de al menos otro sector del sitio. Esta estructura de descarte de forma monticular recibió la denominación de B1.

Unidad Habitacional 1. El conjunto arquitectónico conformado por dos niveles de terrazas se emplaza a 30 m al NE del corral oriental y de acuerdo con el plano de Alegría (1950), la cota de 1470 m s.n.m. lo atraviesa (Tarragó, 1992, Fig. 1).

En el aterrazado superior se excavó un recinto rectangular que se comunica con un espacio alargado, de forma trapezoidal (R1). En la terraza inferior, a 1 m más abajo, se disponen un cuadrángulo compuesto por dos recintos comunicados entre sí (R2:1 y 2) y otro trapezoide alargado de similar extensión al del escalón superior (R3). Este último encerraba en su interior, profundamente rellenos, dos recintos cuadrangulares pequeños (R3.2 y 3) que se comunicaban con un espacio abierto irregular (R3.1). Al oriente hay vestigios de otras probables estructuras todavía no excavadas. Una cámara sepulcral semicircular "positiva" (S1) se adosó con posterioridad, a las paredes del recinto 3.

La construcción de las paredes es buena. Se trata de muros dobles con abundantes bloques canteados cuya cara plana mira al interior de los recintos, están trabados con mortero de barro bien compacto y poseen cimientos de grandes bloques calzados verticalmente. En la puerta que comunica el espacio del R3.1 con el R3.3, del cual procede uno de los fechados, se habían dispuesto dos escalones para salvar el desnivel entre ambos.

Las excavaciones pusieron al descubierto una serie de estructuras de combustión pasibles de ser fechadas además de abundantes restos cerámicos, instrumental óseo y de metal, manos y piedras de mo-

lienda y escaso material lítico por percusión. Cabe señalar que la alfarería decorada corresponde a varias clases de las que fueran englobadas en los estilos "Tilcara Negro sobre Rojo", "La Poma Negro sobre Rojo" y "Angosto Chico Inciso" (Fig. 4). No se han registrado hasta el presente ni Alfarcito e Isla Tricolor, ni cerámica Inca. El trabajo de remontaje de piezas permitió recuperar un número mínimo de 64 vasijas, cantidad que puede aumentarse en los próximos análisis. También se pudo evaluar, en forma independiente al estudio de la estratificación, el proceso de formación de la Unidad y el grado de integridad de cada recinto con respecto a "desechos de facto", *sensu* Schiffer (Piñeiro y Di Lorenzo 1995).

El fechado LP-247 proviene del Recinto 2.1, cuadrícula NE, decapado 5, procedencia N°45. La excavación cubrió una superficie de 11 m² hasta estéril, representando el 60% de la superficie del recinto. La muestra de carbón vegetal fue extraída a 0,98 m de profundidad, de una dispersión de restos cineríticos contenida en el sedimento arcilloso del piso, en su porción oriental, con una extensión de 0.60 m² y en vinculación con una estructura de combustión de poca profundidad (Fig. 3a). Su ubicación y características hacen pensar en restos de un fogón de uso doméstico dentro de una habitación que habría contado con un techo sostenido por un poste del cual se determinó claramente, su impronta cilíndrica de 25 cm de diámetro que se hundía en el piso y se incrustaba en el estéril. Se excavó también otro hoyo cilíndrico de menor diámetro que se hallaba próximo al

muro occidental. Tal vez haya tenido otra aplicación en el interior del espacio habitacional.

La muestra de carbón enviada al LATYR fue de 42 g. e incluía fragmentos de variados tamaños (hasta 2-3 cm), en excelente estado de conservación; no se observaron raíces, sedimento adherido o incrustaciones. Una vez pretratada pesó 31 g. de los cuales se quemaron 2 muestras de 6 g. cada una. El dióxido de carbono resultante fue utilizado para la síntesis de benceno. El análisis radiocarbónico se realizó mediante espectrometría de centelleo líquido.⁵ Las edades radiocarbónicas convencionales fueron:

LP-247a: 810 ± 50 años ¹⁴C

LP-247b: 770 ± 70 años ¹⁴C

Como ambos valores son estadísticamente indistinguibles y expresan la misma edad radiocarbónica, el laboratorio calculó la media ponderada, resultando así:

LP-247: 800 ± 40 años ¹⁴C

En relación con el piso arcilloso, muy bien compactado, se recuperaron en el decapado 5, *ca.* 75 trozos de cerámica, entre ellos varios Negro/Rojo, 3 tiestos de Angosto Chico Inciso y numerosos no-decorados. Cabe señalar que en el decapado siguiente, procedencia N° 64, que registró el espesor del piso, pegaron 6 fragmentos de una escudilla N/R pulido con el motivo cuatripartito de volutas (Fig. 4d) que cubre el 45% de la pieza (Piñeiro y De Lorenzo, 1995).⁶

⁵ El análisis radiocarbónico de todos los fechados realizados en el Laboratorio de Tritio y Radiocarbono, CONICET-UNLP se llevó a cabo mediante espectrometría de centelleo líquido.

⁶ Las vasijas ilustradas en Fig. 4 han sido reconstruidas por remontaje y dibujo de las porciones recuperadas. Los atributos de pasta y decoración están en proceso de análisis. Para la definición de formas se aplica el sistema de H. Balfet, M.F. Fauvet-Berthelot y S. Monzón en "Normas para la descripción de vasijas cerámicas", México, 1992.

Los N° de procedencia, unidad de excavación y decapado son: a) T11-149 (frags. 1 a 10), N3, dec. 2; b) T11-91 (frags. 145, 123 y 118) N1-I, dec. 5; c) T11-65 (frag. 1), N2-W, Sepultura 1, extracción 4; d) T11-64 (frag. 1), R2-NE, dec. 6; e) T11-48, N2-W, dec. 7; f) T11-50, N2-w, Sepultura 3; g) T11-49, N2-W, Sepultura 2;

Se extrajeron también muestras de arcilla pura y de probable torta de techo. Se conservó material perecible como algunos restos de madera y las dos mitades de un cascabel trabajado en una nuez de *Juglans australis* (#45.2701). Los restos óseos animales están compuestos por 42 especímenes y 65 astillas de camélidos. Una Ira. falange posee un agujero circular en la porción distal, segmento anterior, de probable origen antrópico (Cicala, 1994).

El lítico incluye, según una primera observación, algunas lascas pequeñas de obsidiana, un bloque de cuarcita de grano grueso (#1954) con golpes de lascado terminal y lateral, y un núcleo de cuarcita de 120 mm, con huellas de lascados laterales y rastros de molienda de hematita. El borde opuesto muestra rastros de pulimento (#1935).

Muy interesante es el instrumental constituido por litos con claras señales de uso en el lugar. Se registraron dos bloques prismáticos de roca metamórfica de ca. 10 cm de largo (#1930 y 1931), con huellas de uso como yunque-pulidor y también como mano de percusión. El primero tenía impregnada una de sus caras con pigmento rojo. Había también dos litos ovoides (#1932 y 1933) con huellas de uso como pulidor lateral y martillo terminal; otro canto rodado circular multifuncional (mano-pulidor-yunque) con rastros de óxido de hierro e impregnaciones oscuras (#1936); una mano-pulidor ovalada de 70 mm, con una superficie de desgaste y golpes en ambos extremos (#2699). Se recuperó, además, un martillo con extremo curvo y abultado, como un bolón, de 93 mm, en el cual se observó con lupa binocular una inclusión de carbonato de cobre en un intersticio, producto de la molienda de dicho mineral (#1937).

Por la abundancia de restos materiales, madera, nueces, huesos, pigmentos, arcilla sin cocer, molinos y manos, de la cuadrícula excavada que abarcó el 60% del R2.1 consideramos que éste corresponde a una habitación techada que ha tenido una ocupación intensa a juzgar por los fogones,

residuos, alfarería y elementos líticos de trabajo. También la aparición de varios pedazos de arcilla sin cocer, de ocre en manchones y la impronta de una mano con pintura roja en uno de los bloques del muro, lleva a plantear que algún habitante del R2 debió dedicarse a la manufactura cerámica. Es posible que se tratase de una mujer o un joven por el tamaño de la mano. También hubo actividad de molienda de mineral de cobre. En relación con la primera actividad, cabe señalar que los análisis de arcillas y pigmentos rojos del recinto 2.2, anexo y comunicado con aquél, indican que se estaba trabajando en la elaboración de piezas de cerámica y en su decoración en el interior del R2 (Cremonte, 1993).

El fechado LP-536 procede del Recinto 3.3, cuadrícula S3, decapado 8, procedencia n° 177. Se cubrieron 11 m² hasta el estéril lo que correspondió al total del espacio interior de la habitación rectangular 3.3. En ese decapado se despejó el piso arcilloso y compacto en su totalidad y se estableció su relación con los muros de piedra.

La muestra se componía de fragmentos medianos de carbón vegetal en excelentes condiciones de preservación. No se observaron raíces, incrustaciones o polvo. Su peso de 20 g. quedó reducido a 14 g. después del pretratamiento químico de los cuales se quemaron 5 g. Fue tomada a 1,05 m de profundidad, en un área de combustión de forma ovalada de 1,10 m de largo y de 0,70 m² en el contexto del piso de ocupación (Fig. 3b).

Se trata de una estructura especial situada junto al muro oriental que tiene en su centro dos lajas de igual forma, clavadas verticalmente y afirmadas con barro batido. Las caras internas están ennegrecidas y con señales de exposición a fuego vivo. Con una altura de 25 cm y una luz interior de 20 cm, parecen haber servido de apoyo a recipientes con materiales que requerían alta combustión a juzgar por la estructura de la tierra calcinada con depósitos negro brillantes en el centro (YR 3/1 - "very dark gray") y aureolas rojizas-amarillentas en

los bordes. En cambio, en la esquina SE del recinto apareció un fogón común, en cubeta poco profundo.

Junto al *locus*, había un fragmento de 210 mm de largo, de un mortero plano muy usado, de roca metamórfica gris. En asociación con el piso, se recuperaron restos faunísticos (30 especímenes de camélidos y 71 astillas óseas), la base muy quemada de una vasija utilitaria (#176) y 16 fragmentos cerámicos no-diagnósticos. Se recuperó, en cambio, un conjunto de instrumental de piedra y óseo: un alisador de piedra (#177.1), espátulas sobre costillas de camélidos con restos de barro y pigmentos (#177.5), y materias primas arcillosas con alto contenido de calcita y dolomita (Cremonte, 1993).

Toda la evidencia apunta a un lugar de taller donde se estaban manipulando materias primas y pigmentos para la fabricación cerámica, entre otros fines. Aunque hasta ahora no han aparecido evidencias directas de procesamiento metalúrgico, es posible que la estructura descrita se haya utilizado para la fundición de metal. Una estructura idéntica apareció en la cuadrícula S2 y en el recinto anexo, R3.2 (cuadrícula N3), se encontró la mitad de un molde bivalvo de un disco de 24 cm de diámetro en arenisca con huellas de uso e impregnación metálica (#175.2), pulidores, martillos y una tabla-mesa de piedra.

Estructura de descarte B2. Al occidente de la Unidad Habitacional 1 del Barrio Corrales se detectó, en la campaña de 1988, una formación monticular con respecto a la cual se planteó la hipótesis de que era un área de descarte de residuos de la vida cotidiana y de trabajo. Las pruebas de palas (cajas) y el sondeo inicial de 1990 y 1991 estuvieron dirigidos a someter a prueba tal afirmación. Luego se excavaron 4 cuadrículas más en 1992.⁷

El montículo se halla emplazado a 3 m de la pared occidental del Recinto 2, detrás de un grueso muro de contención que baja longitudinalmente sobre la ladera del cerro y que debió evitar en el pasado, la dispersión de restos hacia la unidad habitacional. Muestra una suave convexidad que se dispone sobre la pendiente de 30 % del sector. Para su definición, se levantó un plano con curvas de nivel, equidistancia 0,20 m. Con un espesor medio de 1,50 m ocupa una superficie de 96 m², siendo su eje mayor de 12 m en dirección sur y el menor, de 8 m perpendicular al primero. La excavación que cubrió hasta el presente 5 m², representa el 5,20 % de la superficie del montículo.

El fechado LP-532 procede de la cuadrícula C2 [1/0 en 1992] (Fig. 3c). La muestra fue recolectada en el nivel 100-110, N° de procedencia 145, en el contexto de un sedimento grisáceo con cenizas y carbón. Su peso de 16 g. se redujo a 9 g. después del pretratamiento, de los cuales se quemaron 6 g. La muestra estaba integrada por trozos pequeños de carbón vegetal en regulares condiciones de preservación, no se observaron raíces, incrustaciones o polvo.

En la unidad C2 se excavaron 12 niveles hasta llegar, a 1,40 m de profundidad a un sedimento arqueológicamente estéril. El registro se realizó por medio de plantas intermedias y finales del tipo definido como "combinadas" por Harris (1979: 62) pues en la misma se mapean las distintas unidades de sedimentación presentes además de los restos arqueológicos (Mamani, 1992).

De la correlación entre estas plantas y los dibujos de perfiles, se deriva una sucesión estratigráfica en cuatro eventos principales para la unidad C2: 1°) deposición de tres sedimentos arqueológicos (*sensu* Stein, 1985:6) sobre el substrato estéril de la ladera con un espesor de 70 cm,

⁷ El levantamiento planimétrico y altimétrico del B2 estuvo a cargo de Luis Laguna y H. Mamani; las excavaciones de 1990, a cargo de D. Barconte y H. Mamani y las de 1992 a cargo de este último y un grupo de colaboradores de la FHYCS, UNJU.

de los cuales el intermedio es un depósito cinerítico de color grisáceo con abundantes espículas de carbón (muestra de C14); 2°) un evento de desplome de bloques de un muro vecino sin restos arqueológicos con un espesor de 30-40 cm; 3°) una deposición superior de sedimento con restos arqueológicos en menor densidad (una sola capa de 10 cm de espesor) y 4°) un depósito de suelo limo-arenoso post-ocupación, de 20 cm.

El cruce con el análisis de los restos cerámicos recuperados permiten plantear lo siguiente. a) La discusión acerca de su relación con las áreas de actividad de la U1, tuvo una prueba positiva que fue el remontaje de un cuenco negro sobre café (Pieza 32 del estudio de Piñeiro y Di Lorenzo, 1995) entre la cuadrícula N4 y la última depositación arqueológica o evento 4° de la unidad 1/0. Sería necesario constatar más cruces. b) Este evento está por encima de la muestra fechada y separada por el evento estéril 3. Entre los restos cerámicos asociados a la muestra de carbón fechada no hay ninguno que se corresponda con la pieza 32, de características tardías, ni restos de vasijas Inca local.

Se pasan a comentar los materiales arqueológicos que se consideran vinculados con el fechado por el proceso de formación de la acumulación expuesta. Con la procedencia 145 se recuperaron 135 restos óseos de animales y un fragmento de marlo de maíz carbonizado. De lítico se rescató una lámina de obsidiana. En cuanto a la alfarería, se obtuvieron 28 especímenes (214 g), pertenecientes a fragmentos de cuerpos de vasijas no decoradas de uso doméstico, con superficies alisadas o estriadas y composición de pasta local, de acuerdo con los estándares de M.B. Cremonte. Había sólo un pequeño borde engobado exterior y un fragmento de vasija abierta, probable escudilla, decorada en Negro sobre Rojo en la superficie interna.

Un dato sumamente raro fue la recuperación al interior de este sedimento cinerítico y en el mismo nivel que la muestra de carbón, de 12 trozos de arcilla modelada con canales que parecen corresponder a probables moldes para el vaciado por la técnica metalúrgica de la "cera perdida" (com.per. L.R. González) que se suman a 21 más extraídos del nivel precedente (90-100) y dentro del mismo sedimento. Con esta última procedencia, Till-141, se registraron un ápice de punta de flecha de obsidiana, 25 especímenes óseos de fauna y 24 fragmentos de cerámica (313 g). Hay un trozo de cuerpo con un punto angular en el cuello que corresponde a una ollita con reticulado grueso -de 1 cm de ancho- negro sobre engobe rojo oscuro sin pulir. Sus características recuerdan al estilo que Bennett distinguió como *Hornillos* en base a la colección del sitio homónimo.

Estructura de descarte B1. El gran basural - B1 - se emplaza en el borde centro-sur de la cúspide del centro urbanizado. Se trata de un gran montículo que posee una notable densidad de restos culturales y ecofactos contenidos dentro de una estructura estratigráfica complicada. Se aprovechó el antiguo pozo no rellenado y en alto proceso de destrucción, para aplicar la técnica de perfiles expuestos y recuperar muestras de procedencia cierta. La cuadriculación se inició a partir de un punto 0), ubicado a 13,80 m del mojón 47 en dirección NO y a 3,45 m por encima, con lo cual la cota local quedó establecida a 2495,45 m.

Se efectuaron dos campañas.⁸ En la primera, durante el mes de julio de 1992, se abrieron sucesivamente 4 y 8 cuadrículas de 1 m² a medida que se descendía en la limpieza de la pared norte del antiguo pozo de 4 x 3 m (Casanova *et. al.*, 1976). En esa temporada se completó el nivel 13 (hasta 2,42 m de profundidad) y se levantaron los dibujos de tres perfiles -Norte, Oeste y

⁸ La realización de las excavaciones y planos del B1 estuvieron a cargo de L. Laguna en ambas campañas, quién efectuó un excelente trabajo.

Este- (Figs. 5, 7 y 8 respectivamente) a partir de los que se tomaron las muestras de carbón vegetal fechadas (Laguna *et al.*, 1994).

En la campaña de diciembre de 1993 se completó el trabajo a medida que se llegaba al substrato estéril en todas las cuadrículas (11 más) que se fueron abriendo (plano de Laguna, 1993).

En el **Perfil Norte** se fecharon dos muestras con procedencia 233.2 y 233.12. La primera corresponde al fechado LP-546, el más reciente de los obtenidos para el Pucará. La muestra de 16 g. de fragmentos de carbón vegetal, en buenas condiciones de preservación, quedó reducida a 7 g. de los cuales se quemaron 5 g. Fue extraída a 0,55 m de profundidad y a 1,08 del extremo este, en un sedimento arqueológico limo-arenoso con restos de carbón y clastos abundantes, medianos y grandes (Fig. 5a). Su posición en un depósito que buza hacia el este y que se imbrica dentro de otros en forma complicada no permite asegurar una correlación con la porción oriental del nivel 6, procedencia N°225, al que le corresponde por su profundidad.

En forma general, podemos decir que la extracción N6 fue muy rica en restos culturales, tales como 1092 fragmentos de cerámica lisa y decorada, entre los cuales se presentan partes de escudillas Poma N/R, Interior N. Pulido, N/R interior con espirales, otras con triángulos o rombos reticulados, así como con dameros. En cuanto a vasijas cerradas, hay restos de cántaros N/R con óvalos arriñonados, otros con franjas reticuladas gruesas, un cántaro pequeño con triángulos reticulados y el borde muy evertido de un jarro con decoración de triángulos lineales en el interior, que podría estar referido a una forma Inca local. Había también 9 partes de cuellos Angosto Chico Inciso. En cuanto a restos óseos, se recuperaron placas de armadillo, asta de cérvido, huesos de camélidos con marcas, quemados y con pintura roja, 2 fragmentos de huesos grabados, uno con reticulados y el otro con círculos y puntos, un peine de hueso, además de trozos de

madera, semillas sin identificar y muestras minerales.

La segunda muestra extraída en el perfil N es la 233.12 (LP-544, Fig. 5b). Constaba de fragmentos medianos de carbón vegetal en excelentes condiciones de preservación, no se observaron raíces ni ningún tipo de incrustaciones. El peso enviado fue de 18 g. que disminuyó a 9,8 g. después del pretratamiento químico. Fue tomada a 1,80 m de profundidad y a 0,87 m del Este, en el contexto de un sedimento limoso con clastos y bloques más grandes. La posición y forma del depósito posibilita efectuar una correlación con los restos recuperados del nivel 12 (procedencia 231) ubicados al oriente del muro que produce una interrupción en el perfil. En consecuencia, no estarían asociados al fechado los restos orgánicos que fueron recuperados en el sedimento al O de dicha pared. Entre los restos óseos por analizar hay maxilares y dientes de camélidos además de otros especímenes, un cráneo de un carnívoro y vértebras de un reptil, probablemente. Se tomaron muestras de sales minerales y 255 fragmentos cerámicos, la mayoría de los cuales pertenecen a vasijas lisas. Entre los decorados se encuentran partes de escudillas Interior Negro Pulido, N/R con motivos de volutas y otra con triángulos-manitos. Entre las vasijas cerradas, hay 2 fragmentos de cuellos con reticulados, 5 fragmentos con reticulado grueso en el cuerpo y 1 con óvalos reticulados.

En el **Perfil Oeste** se analizó una sola muestra, 233.16, de las cuatro extraídas (Fig. 7a). Estaba compuesta por fragmentos grandes de carbón vegetal en excelente estado de conservación. No se observaron raíces ni material fino. Los 30 g. se redujeron a 24 g. después del tratamiento. Se quemaron 5,3 g. que resultaron en el fechado LP-486. Fue tomada a 1,85 m bajo superficie y a 1,45 m del extremo norte del perfil, en el contexto de una acumulación de clastos medianos y grandes de despedre y con escaso sedimento fino, que se depositó detrás del muro descubierto en el perfil y cuadrículas norte (Fig. 6 y 7).

Por la profundidad y proceso de formación se puede establecer la correspondencia con el nivel 11, procedencia 230, en su porción occidental, detrás de la pared. De esa zona procede la enorme cantidad de restos vegetales conservados del B1, un hecho totalmente excepcional para las condiciones de preservación en ambiente de valle semiárido. Entre los hallazgos se pueden señalar, al O del muro: un micro sector con varios restos de tejidos a telar, cuerdas, lana y pelos sueltos; restos vegetales como una planta de maíz, marlos y semillas, cáscara de cucurbitácea, útiles de madera, un cascabel de nuez *Juglans australis*, tarabitas de madera, restos óseos animales y guano. Esta depositación de restos orgánicos prosiguió en los N.12 y 13 y podrían también correlacionarse con el fechado citado.

En el Perfil Este se fecharon tres muestras, 233.7, 233.9 y 233.10. La primera corresponde al fechado LP-531, fue sacada a 1.10 m bajo superficie y a 1,20 m del extremo norte en el seno de un sedimento fino, marrón grisáceo de uno de los sedimentos arqueológicos de desarrollo de un piso de ocupación (Fig. 8a). La muestra se componía de fragmentos chicos de carbón vegetal en regulares condiciones de preservación. No se observaron raíces. Su peso de 17 g. se redujo a la mitad, de los cuales se quemaron 6 g.

La posición y naturaleza del sedimento posibilitan una cierta correlación con el nivel de extracción 10, procedencia 229 (Fig. 6), durante el cual se baja el espesor de piso de la construcción realizada en el sector. Entre los hallazgos recuperados se registran un peine y un tubo de hueso (230.12 y 13); restos óseos de camélidos, 2 maxilares inferiores de carnívoro (#17), molares y dientes, placa de armadillo, huesos de roedores. Se recuperaron 184 tiestos cerámicos entre los cuales había fragmentos de escudillas Poma N/R, N/R reticulado, con manitos, Negro Pulido Interior y vasijas cerradas con N/R reticulado, muy grueso.

Las dos muestras restantes, 233.9 y

10, LP-485 y LP-466 (esta última es la más antigua de las fechas obtenidas para el Pucará), están fuera de las unidades de excavación y no podemos hacer ninguna correlación con restos culturales. Tan sólo nos referiremos a ellas en relación con la formación del montículo.

La muestra LP-485 fue tomada a 1,35 m bajo superficie y a 5,60 m del extremonorte, en un sedimento con abundantes clastos (Fig. 8 b). La muestra constaba de 35 g. de fragmentos medianos a chicos de carbón vegetal en buen estado de preservación, no se observaron raíces ni material fino.

La muestra LP-466 fue exhumada a 1,40 m de profundidad y a 4,75 m del extremo norte, en el contexto de un sedimento limo arenoso con clastos pequeños (Fig. 8c). Su peso fue de 17 g de fragmentos medianos de carbón vegetal, que se redujo a 9,32 g. después del pretratamiento. Se quemaron 5 g. La relación de superposición de la muestra anterior sobre ésta es evidente.

La campaña de 1993 permitió completar el panorama de la formación del túmulo que, según se determinó en la excavación, no sólo se usó como área de descarte de residuos, sino también en ciertos momentos, como estructuras de uso y tránsito de personas.

Una primera aproximación permite plantear tres etapas en el proceso de acumulación que, en el sector sur, superó los 4 m de espesor (Laguna, 1992-93). Al comienzo se produjo una acumulación de varias capas de piedras alternadas con estratos de sedimentos más finos que se depositaron sobre la pendiente natural de 20° a 25°. Estas capas son las que contienen la mayoría de los materiales de origen orgánico (Fig. 7).

El segundo momento está dado por la nivelación del sector este de la acumulación, la construcción de los muros de contención en el sector oeste y norte y del muro doble con una puerta de acceso que se detectó al norte de la excavación (Fig. 6). Esta nivelación y la construcción de pare-

des de contención hizo posible el uso de este espacio para actividades cotidianas por un tiempo bastante prolongado, lo que permitió la acumulación de varios estratos laminares de arcilla con una potencia de 40 cm (Fig. 8).

El tercer momento se relaciona con el abandono de ese espacio horizontalizado, el que volvió a usarse como lugar de depósito de desechos que muestran características diferentes a los restos de capas inferiores (Figs. 5 y 8). Predominan aquí los fragmentos cerámicos decorados y no decorados, y los restos óseos, muchos de ellos transformados en instrumentos como tubos, "peines de cardar", escápulas con restos de pintura, algunos fragmentos de madera entre los cuales se destaca una palita completa, y puntas de flechas de base escotada. El análisis de la secuencia estratigráfica, según el registro disponible, nos permite establecer una correlación tentativa entre los fechados obtenidos y el proceso de acumulación. Las fechas LP-485 y LP-466 del perfil E y LP-544 del perfil N estarían relacionadas con el primer evento de acumulación de desechos y de residuos. La LP-531 del perfil E y la LP-486 del perfil O estarían relacionadas con la 2a. etapa, es decir, nivelación, construcción y uso de un recinto con muros de piedra. La LP-546 del perfil N, la más reciente de las fechas obtenidas para Til1, estaría fechando el 3er. evento de acumulación.

Hasta el presente se disponen de los 6 fechados radiocarbónicos comentados para el B1. Es necesario proseguir con el fechamiento de las muestras obtenidas. El análisis de la enorme cantidad de restos recuperados está en proceso y por lo tanto, lo expuesto es de carácter preliminar.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La evaluación conjunta de los datos obtenidos hasta el presente permite efectuar un avance sensible con respecto al marco cronológico relacionado con luga-

res de ocupación prehispánica en la zona de Tilcara.

Para el sitio SJujTil41 de Alfarcito contamos con dos fechados altamente coincidentes, LP-442 (2020 ± 100 a.p.) y LP-586 (1970 ± 70), y que son, además, los más antiguos presentados en este artículo. Si consideramos un sigma (95% de probabilidad) los estratos fechados fueron depositados entre 157 a.C. y 120 d.C. Su principal interés radica en que se ubican temporalmente en un momento para el cual no se han dado a conocer otros fechados para la Quebrada de Humahuaca. Resulta perentorio continuar con la excavación de este sitio con el objeto de ampliar la información sobre el contexto asociado a esta ocupación. Además, se buscaría ubicar los niveles de ocupación doméstica de los cuales, posiblemente, haya provenido el material de descarte identificado sobre el perfil.

Para el Pueblo de Tilcara contamos con un conjunto de cinco fechados. Cuatro de los fechados LP-346 (1190 ± 90 a.p.), LP-349 (1025 ± 140 a.p.) LP-336 (940 ± 60 a.p.) y Beta 80704 (1160 ± 80 a.p.) pertenecerían al sitio S Juj Til-22. Dadas las continuidades estratigráficas observadas sobre los perfiles de la zanja realizada sobre la calle Sorpresa asimilamos a este último fechado a los tres primeros dados a conocer previamente por Rivolta (op. cit.). Por otra parte, los cuatro fechados resultan coincidentes, en particular LP-346 y Beta 80704. Si consideramos un sigma para los fechados calibrados de Til22 cubrirían un lapso que va desde 718 d.C. a 1177 d.C.

El fechado de la calle Belgrano, Beta 80703 (320 ± 70 a.p.), en cambio, debe ser tomado con precaución pues correspondería a épocas históricas. Su calibración, con un sigma, nos da entre 1476 y 1657 d.C. Así, estaría reñido con toda la información que se tiene hasta el momento sobre el rango temporal en el cual se utilizaron las grandes ollas tubulares. Estas, por otra parte, se encontraron sin otro tipo de asociación y rellenas de cantos

rodados. Lo más sensato en este caso y hasta encontrar nuevas evidencias es plantearnos que se fechó el sedimento próximo a las ollas y no el contexto de uso de las mismas.

Hasta el momento contamos con nueve fechados para el Pucará de Tilcara que se suman a los once obtenidos por Casanova y equipo. Aunque es un número considerable en comparación con la cantidad de fechados que han sido publicados para un solo asentamiento tardío en el NOA, no son suficientes para expresar una representación del conjunto urbanizado sino que están localizados en dos sectores, el SO y en el borde centro-sur de la cúspide. Es necesario proseguir con el fechamiento de las abundantes muestras que se disponen de ambas procedencias y lo deseable sería obtener, además, muestras de otros lugares habitacionales y de áreas de descarte del Pucará.

Sin embargo, los diecisiete fechados con que cuenta la gran estructura de acumulación -B1- sí resultan interesantes para la construcción de una columna cronológica a nivel micro (Cuadro 1, Figura 9). Debemos señalar que en el caso de nuestro aporte nos faltan fechar los niveles inferiores de las cuadrículas excavadas en la campaña de 1993 y que, en principio, tendrían que ver con el primer evento de acumulación por debajo de la nivelación de piso.

En la discusión de los fechados obtenidos por nosotros surgió una incógnita con respecto a los fechados LP-485 (860 ± 80 AP) y LP-531 (1020 ± 70 AP) dado que la fecha promedio de la primera aparecía como más reciente que la 531, mientras que en la matriz estratigráfica del perfil E (Fig. 8), aquella proviene de un estrato de despedres que subyace a los microestratos

de piso de donde provino el carbón de la segunda. La aplicación del test T mostró que, estadísticamente, ambas fechas son la misma con un 95 % de probabilidad resultando una media de 950 ± 53 .⁹

Esto estaría indicando una alta sincronía entre la acumulación del despedre mencionado y el proceso de nivelación y uso del piso que se superpuso. Pero también pudo ocurrir que la muestra de LP-531 provenga de un sector desconocido del área de descarte y que sea una re-depositación de sedimentos resultantes de otras acciones de nivelación de los antiguos pobladores. Somos conscientes que nuestra visión de la acumulación del gran basal es parcial -nuestro trabajo fue tan sólo una aproximación a la zona excavada anteriormente- y limitada, cubrimos 18 m^2 de los 70 m^2 que abarcaba como mínimo.

Si tomamos las fechas extremas calibradas, LP-466 y LP-546, con un sigma de desviación, se obtiene una columna de 785 a 1405 d.C., concatenada a través de los sucesivos fechados. Esta a su vez, se corresponde con la columna resultante de los fechados de los laboratorios Gakushin Univ. e Ingeis realizados por Casanova¹⁰, brindando una buena confiabilidad al conjunto de los fechados.

Los fechados de la Unidad Habitacional 1, LP-247 (800 ± 40 AP) y LP-536 (910 ± 60 AP) están muy próximos entre sí planteando una contemporaneidad entre las estructuras de combustión fechadas y el uso de los cuartos dentro de un mismo conjunto habitacional. Ambos recintos son los de mayor integridad en cuanto a la presencia de "desechos de facto", según el trabajo de Piñeiro y Di Lorenzo. Si consideramos un sigma de ambas fechas calibradas nos da un lapso entre 1031 y 1281 d.C.

⁹ El Dr. Hugo Yacobaccio fue el que aplicó el test y nos proporcionó el comentario, el cual agradecemos muy especialmente.

¹⁰ Agradecemos muy especialmente, al Lic. José Luis Balbuena el habernos proporcionado la lista de fechados que permanecían inéditos.

El fechado del B2, LP-532 (930 ± 60) que procede del evento inferior de acumulación en la cuadrícula C/2, también puede considerarse contemporáneo y esperamos que futuros cruces con la U1, a través de remontaje de artefactos, refirieran su vinculación funcional como área de descarte de desechos de aquélla. La fecha calibrada con un sigma de desviación nos plantea un lapso entre 1025-1200 d.C.

LA OCUPACION HUMANA REFLEJADA EN LOS FECHADOS

En la columna cronológica obtenida se perfilan dos tramos, uno entre 350 a.C. a 230 d.C. con dos sigmas de desviación (68% de probabilidad) y el otro más extenso, entre 660 y poco después de 1400 d.C. Luego tendríamos otro bloque en épocas históricas.

Entre ambos ocurre un *hiatus* de 400 a 500 años que podría estar implicando una desocupación del área o bien señalando que faltan ubicar todavía, los lugares con ocupación de esa época. Esta segunda opción es la que nos parece más probable. No hay ninguna razón, ni natural ni social para pensar en un abandono de la zona. Sino, más bien, pensamos que ocurrió un proceso continuado de ocupación que fue sustentado por un desarrollo creciente en los medios de producción y un crecimiento demográfico sensible.

En este contexto, el ejido urbano de Tilcara es un sector que puede brindar un importante caudal de información sobre la ocupación agroalfarera en el sector medio de la Quebrada de Humahuaca. Las excavaciones y rescates efectuados en SJuj Til22 (Calles Lavalle y Sorpresa) no alcanzaron niveles estériles, a pesar de haberse excavado hasta los 2 metros de profundidad desde la superficie actual del terreno. Resulta imperioso retomar las investigaciones en el casco céntrico del Pueblo de Tilcara, aún con las dificultades que implican realizar tareas de excavación en

un área con edificación. Hallazgos fortuitos, que continuamente se efectúan en diversos lugares de la planta urbana de Tilcara, continúan sorprendiendo con materiales arqueológicos novedosos, en particular, cerámica.

La contemporaneidad entre los restos de instalación del ejido de Tilcara y las fechas más antiguas en el Pucará está planteando que hacia el 700-900 de la Era se estaba produciendo el fenómeno de aglomeración que luego, con el tiempo, derivaría en el gran centro poblado. La coincidencia en los fechados, sin embargo, no podemos contrastarla con los materiales *asociados dado que el fechado LP-466 no* presentaba asociación con materiales culturales. Esto último nos plantea una incógnita sobre su significado. La contemporaneidad antedicha, también nos sugiere que había población instalada en distintos tipos de sitios, con posibles funciones diferenciales dentro del conjunto social o diferentes identidades sociales. Por otro lado, por dos vías independientes al radiocarbono, sabemos que la población de Tilcara siguió residiendo en el sector a comienzos del período colonial, por un lado los contextos mortuorios con restos hispánicos recuperados por Debenedetti y Mendonça (com. per.) y por otro, la documentación escrita sobre la comunidad de los Tilcara (Sánchez, 1996).

Las fechas tempranas para un lugar de Alfarcito nos propone también un largo desenvolvimiento agrícola en el sector. A juzgar por las teledetecciones y prospecciones pedestres, pensamos que existen diversos sitios con restos de viviendas en los distintos tramos agrícolas de la cuenca que, en el transcurso de futuras investigaciones, nos permitirían reconstruir la columna cronológica completa de ese sector. Los restos culturales tardíos y tal vez, intermedios (Alfarcito y otros) además de las tumbas hispano-indígenas reportadas anteriormente ofrecen evidencias a favor de esta propuesta.

En síntesis, si bien los fechados radiocarbónicos presentados en este artí-

culo nos ilustran sobre determinados aspectos de la ocupación humana en el sector medio de la Quebrada de Humahuaca, somos conscientes que aún resta mucha información para comprender el proceso de ocupación humana del sector. Los inicios del asentamiento agroalfarero, la funcionalidad de los distintos tipos de asentamiento, las áreas productivas en vigencia en diferentes momentos del pasado y la relación núcleo-periferia en los momentos más tardíos, aún se nos presentan como grandes incógnitas que aguardan ser investigadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos muy especialmente, la colaboración prestada a todas las personas que participaron en el Proyecto desde 1986 hasta la fecha.

Queremos agradecer a Axel Nielsen la gentileza de haber calibrado los fechados radiocarbónicos mediante el programa Calib 3.0, a Hugo Yacobaccio por su colaboración en la aplicación del test T a dos fechados y a José Luis Balbuena por habernos proporcionado los fechados inéditos para el basurero del Pucará de Tilcara.

BIBLIOGRAFIA

- Albeck, M. E. 1987a. Ms. Mapas de la parte media de la Quebrada de Humahuaca, escala 1:10.000. Informe PIA 5050716-85, CONICET. Bs. As.
- 1987b. Ms. Prospección arqueológica en Perchel. Informe PIA 5050716-85, CONICET. Bs. As.
1989. Ms. Análisis aerofotogramétrico de áreas agrícolas en la cuenca del Guasamayo. Informe PIA 4-2050-89, CONICET, 19 p. Bs.As.
- 1992a. El ambiente como generador de hipótesis sobre la dinámica sociocultural prehispánica en la Quebrada de Humahuaca. *Cuadernos* 3: 86-93, FHYCS-UNJU, Jujuy.
- 1992b. Areas agrícolas y densidad de ocupación prehispánica en la Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología* 2, IIT-FFyL, UBA. Tilcara.
- 1993 Ms. *Contribución al estudio de los sistemas agrícolas prehispánicos de Casabindo, Puna de Jujuy*. FCNyM., UNLP. Tesis Doctoral. La Plata.
1994. La Quebrada de Humahuaca en el intercambio prehispánico. *Actas Taller "De Costa a Selva"*, p.117-132. IIT., FFyL-UBA. Tilcara.
- Albeck, Ma. E. y M. B. Cremonte. 1987. Propuesta para un muestreo a escala regional de material cerámico de superficie. En *Muestreo en Arqueología Argentina* edit. por M.J. Figuerero y M. Casiraghi, p.27-29. Bs. As.
- Aleksandrowicz, S. 1987a. Ms. Informe de los trabajos realizados en Pucara de Juella y Puerta de Maidana. Informe PIA 5050716-85, CONICET, 22 p. Bs.As.
- 1987b. Ms. Informe de los trabajos realizados en la calle Sorpresa. Informe PIA 1213/86, CONICET.
- 1989 Ms. Estructura y cambio en los sistemas de asentamientos tardíos de la Quebrada de Humahuaca. Informe Beca, CONICET, 61 p. Bs.As.
- Ambrosetti, J.B. 1910. Resultados de las exploraciones arqueológicas en el Pucará de Tilcara (Pcia. de Jujuy). *Congreso Int. de Americanistas*. Buenos Aires, 1912.
- Bennett, W.C., E.F. Bleiler y F.H. Sommer. 1948. Northwest Argentine Archaeology. Yale Univ. *Publication in Anthropology* 38. New Haven.
- Bordach, M.A. 1993. Ms. Excavación del Sitio Tilcara 1 (Pukara de Tilcara). Materiales esqueléticos humanos. Informe I y II, 32 p. Informe final PID 31600, CONICET. Bs.As.
- Bordach, M.A. y J.A. Cocilovo. 1988. Ms. Composición y estructura de la población prehistórica de la Quebrada de Humahuaca. Primera aproximación. UNRC. Río Cuarto.
- Casanova, E. 1950. *La restauración del Pucará*. FFyL., UBA. Buenos Aires.
- Casanova, E., H. Difrieri, N. Pelissero y J.L. Balbuena. 1976. Un corte estratigráfico en el Pucará de Tilcara. *Revista del Museo de Historia Natural* 3(1/4):21-30. San Rafael.
- Cicala, B. 1994. Ms. Análisis arqueofaunístico en la Unidad 1, SJujTil1. Informe FI-012, UBACYT, FFyL. Bs. As.
- Cremonte, M.B. 1991. Análisis de muestras cerámicas de la Quebrada de Humahuaca. *Avances en Arqueología* 1: 7-43, IIT-FFyL, UBA, Tilcara.
1992. Algo más sobre el Pucará de Tilcara. Análisis de una muestra de superficie. *Cuadernos* 3:35-52, FHYCS- UNJU, Jujuy.
1993. Ms. Búsqueda de materias primas para la producción cerámica. Difracción por Rayos X. Informe Final PID 31600, CONICET, 11 p. Bs.As.
1994. Tendencias en relación a la producción y distribución de la cerámica arqueológica en la Qda. de Humahuaca. *Actas Taller "De Costa a Selva"*, p.177-199, IIT., FFyL. UBA. Tilcara.
- Daffos, E.N. 1995. Patrones de forma y estructura de diseño en la producción cerámica de la Quebrada de Humahuaca. *Palimpsesto Revista de Arqueología* 4:105-112. Bs.As.
- Debenedetti, S. 1930. Las ruinas del Pucará, Tilcara. Quebrada de Humahuaca (Provincia de Jujuy). *Archivos del Museo Etnográfico* II, 1a. Part., FFyL. Bs As.

1918. Las ruinas prehispánicas de El Alfarcito. *Publicaciones de la Secc. Antropología*. 18. FFyL, UBA
- Dougherty, B. 1977. Análisis de la variación cerámica en el complejo San Francisco. *Obra del Centenario del Museo de La Plata*. Antropología 2: 237-252. La Plata.
- Escobar, J.M. y M. Ruiz. 1987. ms. Prospección arqueológica desde el Angosto de Perchel hasta la quebrada de Juella. Informe PIA 5050716-85, CONICET, 16p. Bs.As.
- Harris, E.C. 1979. *Principles of archaeological stratigraphy*. Academic Press. Londres.
- Krapovickas, P. 1959. Un taller de lapidario en el Pucará de Tilcara. *Runa* 9: 137-151, FFyL (1958-59). Bs As.
- Lafón, C.R. 1957. Nuevos descubrimientos en El Alfarcito. *Runa* 8 1a. parte:43-59, FFyL. Bs.As.
1958. Restos culturales incaicos en el Pucará de Tilcara. En *Tilcara*, p. 46-48, Asoc. Amigos de Tilcara. Jujuy.
- Laguna, L. 1992-93. Ms. Informes de la campaña 1992 y 1993 en el sitio Til1-B1. Informe UBACYT, FI-012. Bs.As.
- Laguna, L., L. Nieva, R. Cortes, M. Rios, M. Campos y P. Valda. 1994. Estratigrafía de una acumulación de desechos, "Basurero". Sitio Til1- B1, Pucará de Tilcara. Panel presentado a las Jornadas Regionales de Investigación, FHYCS. S. S. de Jujuy.
- Madrazo, G. 1967. Alfarería Prehumahuaca en Tilcara. *Etnia* 8:16-18. Museo Etnográfico Municipal "Dámaso Arce" Olavarría.
- 1969a. Los sectores de edificación en el Pucará de Tilcara (Prov. de Jujuy). *Etnia* 9:21-27. Olavarría.
- 1969b. Reapertura de la investigación en Alfarcito, Prov. de Jujuy, Rep. Arg. *Monografías* 4, Museo D.Arce. Olavarría.
- Magadán, M. L. 1989. La arquitectura prehispánica del Noroeste argentino: un cuadro de situación. *Suma* N°266/267: 62-70, octubre-noviembre 1989. Buenos Aires.
1993. Ms. Estado de conservación de los sitios de Perchel y Juella. Informe Final PID 31600, CONICET, 6 p. Bs.As.
- Mamaní, H. 1992. Ms. Informe de excavación del B2, SJujTil1, campaña 1991, 1992. Informe FI-012, UBACYT. Bs.As.
- Márquez Miranda, F. 1939. Cuatro viajes de estudio al más remoto noroeste argentino. *Revista del Museo de La Plata*. Instituto del Museo de la Universidad de La Plata 1: Antropología 6. La Plata.
- Mendonca, O.J.; M.A. Bordach, M.B. Cremona y M. Ruiz. 1991. Nuevas evidencias del Período Agroalfarero Temprano en la Qda. de Humahuaca. Los hallazgos del sitio Til 20. *Comechingonia* 7:31-45. Córdoba.
- Mendonca, O.J.; M.A. Bordach, S.G. Valdano. 1992. Reconstrucción de comportamiento biosocial en el Pucará de Tilcara (Jujuy). Una propuesta heurística. *Cuadernos* 3:144-154, FHYCS-UNJU, Jujuy.
- Millan De Palavecino, M. D. 1977. Tejidos arqueológicos del Pucará de Tilcara. *Revista del Museo de Historia Natural* 4(1/4): 347-351. San Rafael.
- Piñeiro, M. y S. Di Lorenzo. 1995. Dispersión de fragmentos cerámicos y formación de la Unidad 1 del sitio de Tilcara (SJujTil 1). En prensa. *Cuadernos* FHYCS-UNJU.
- Raffino, R.A. 1991. *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Buenos Aires, Tea.
- Rivero, A.M. 1993. Ms. Prospección de la localidad de Maimará. Informe Final PID 31600, CONICET, 13 p. Bs.As.
- Rivolta, M.C. 1988a. Ms. Alfarcito. Revisión y análisis de la colección Madrazo (1969). Informe PIA 1213/86, CONICET, 7p. Bs.As.
- 1988b. Ms. Revisión de la colección arqueológica de La Isla depositada en el Museo Etnográfico de Buenos Aires. Informe PIA 1213/86, CONICET, 10 p. Bs.As.
1996. Calle Lavalle y Sorpresa: Aportes a la investigación arqueológica de la Quebrada de Humahuaca. *XXV Aniversario Museo Arqueológico "Dr. Eduardo Casanova"*. 129-135. IIT, FFyL, UBA. Tilcara.
- Rivolta, M.C. y M.E. Albeck. 1992. Los asentamientos tempranos en la localidad Tilcara: SJujTil22. *Cuadernos* 3:86-93, FHYCS-UNJU, Jujuy.

- Robledo, N.M., L. Arenas, M. B. Cremonte. 1995. Hornillos: Análisis y distribución de cerámicas de superficie. *Cuadernos* 5:189-204, FHYCS-UNJU, Jujuy.
- Rowe, J. H. 1971. Site Designations in the Americas. *American Antiquity* 36:477-480.
- Salas, M.A. 1948. Un Nuevo Yacimiento Arqueológico en la Región Humahuaca. En: *Actas XXVIII Congreso Internacional de Americanistas*, París.
- Sanchez, S. 1996. Ms. Fragmentos de un tiempo largo. Tilcara entre fines del Siglo XVI y principios del XIX. Tesis para optar al grado de Licenciatura en Historia. FHYCS-UNJU. S.S.Jujuy.
- Sanchez, S. y G. Sica. 1990. La frontera oriental de Humahuaca y sus relaciones con el Chaco. *Boletín IFEA* 19(2):469-497. Lima.
1991. Algunas reflexiones acerca de los Tilcara. *Avances en Arqueología* 1:81-99, IIT-FFyL., UBA. Tilcara.
1994. Curacazgo y territorios en la Quebrada de Humahuaca. El pleito por la sucesión en el cacicazgo de Uquía. Siglos XVII-XVIII. *Avances en Arqueología* 2. Tilcara.
- Schiffer, M. B. 1987. Investigación de los procesos de formación del registro arqueológico: tres casos de estudio. *Arqueología y Ciencia: Segundas Jornadas*:1-45. Santiago de Chile, Museo Nac. Historia Natural.
- Schuel, L. 1930. Ruinas de las poblaciones indígenas de la provincia de Jujuy. *V Reunión Soc. Arg. de Patología Reg. del Norte Argentino* 2:1430-1451. Bs.As.
- Seca, M.A. y M.E. Albeck. 1993. Ms. Las variables ambientales y los sitios agrícolas prehispánicos de la cuenca del Guasamayo. Informe Final PID 31600, CONICET, 11 p. Bs.As.
- Sica, G. y S. Sanchez. 1992a. Testimonio de una sociedad en transición: El testamento de un curaca. *Cuadernos* 3:53-62, FHYCS-UNJU, Jujuy.
- 1992b. Pueblos indígenas de la Quebrada de Humahuaca. Siglos XVI y XVII. Ponencia, *Coloquio Internacional Cinco Siglos Después*, Centro de Estudios regionales B. de Las Casas, Univ. del Norte. Antofagasta.
1994. Entre la Quebrada y los Valles. Producción e intercambio. Siglos XVI-XVII. *Actas Taller De Costa a Selva*, p.133-151, IIT-FFyL., UBA. Tilcara.
- Solís, N. y M.B. Cremonte. 1993. Ms. Análisis fotogeológico, localización y muestreo de depósitos arcillíferos. Informe final PID 31600, CONICET, 5 p. Bs.As.
- Stein, J.K. 1985. Interpreting sediments in cultural settings. En *Archaeological sediments in context* edit. por J.K. Stein y W. R. Farrand, p.5-19. Center for the Study of Early Man, Univ. of Maine. Orono.
- Tarragó, M.N. 1977. Relaciones prehispánicas entre San Pedro de Atacama (Norte de Chile) y regiones aledañas: la Quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños* 5:50-63. San Pedro de Atacama, Universidad del Norte.
1989. Ms. *Contribución al conocimiento arqueológico de las poblaciones de los oasis de San Pedro de Atacama en relación con otros pueblos puneños*". Facultad de Humanidades y Artes, UNR. Tesis de Doctorado, 1990.
1992. Areas de actividad y formación del sitio de Tilcara. *Cuadernos* 3, p.64-74, FHYCS, UNJU. Jujuy.
- 1994a. Intercambio entre Atacama y el borde de la Puna. *Actas Taller De Costa a Selva*, p. 199-213. IIT., FFyL., UBA. Tilcara.
- 1994b. Jerarquía social y prácticas mortuorias. *Rev. del Museo de Historia Natural* 13(1/4):170-174. S. Rafael.
- Tarragó, M.N. y V.A. Núñez Regueiro. 1972. Un diseño de investigación arqueológica sobre el Valle Calchaquí. *Estudios de Arqueología* 1:62-85. Cachi.
- Zaburlín, M.A., H.E. Mamaní, S. Dip y M.E. Albeck. 1994. Juj Til-41: Alfarcito. Variaciones sobre un clásico. En prensa en *Actas del XI Congreso de Arqueología Argentina*. San Rafael.

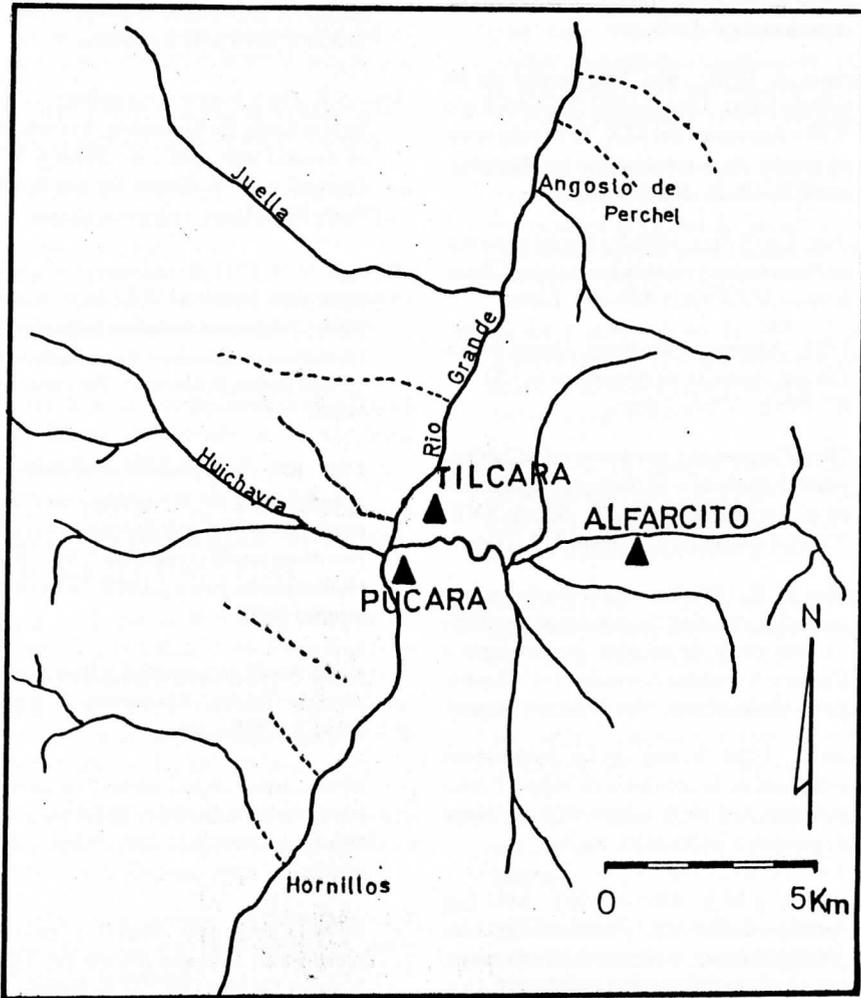


Figura 1
Area de estudio con las localidades tratadas

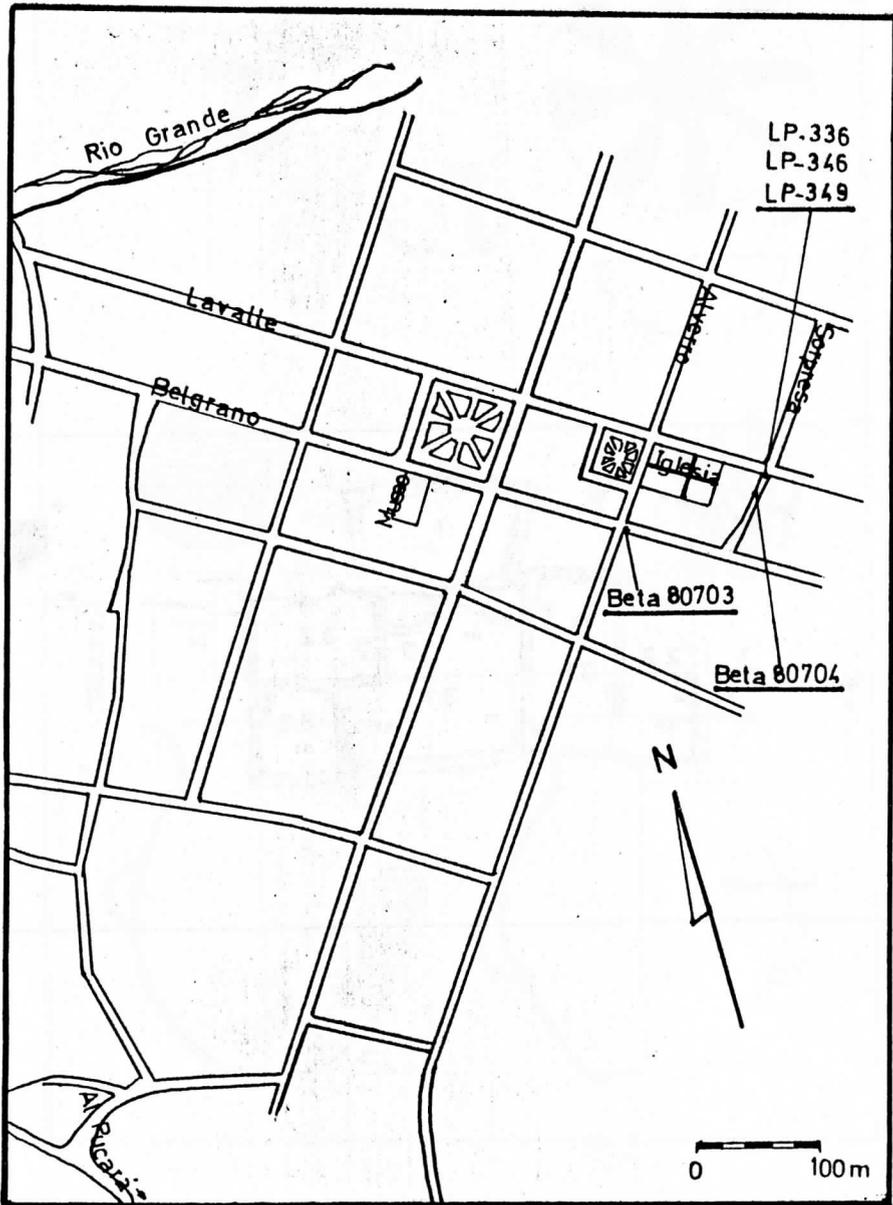


Figura 2
Plano de la localidad de Tilcara. Procedencia de los fechados

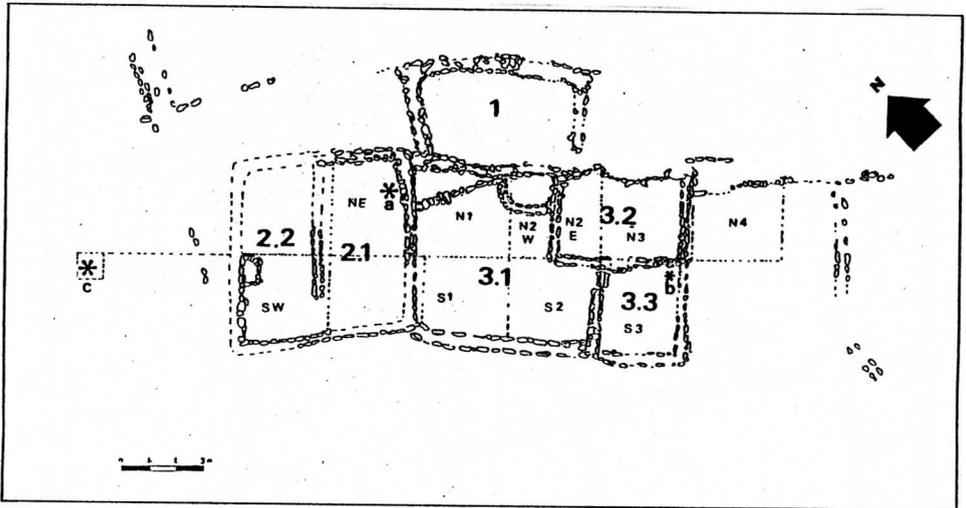


Figura 3

Muestras fechadas en la Unidad Habitacional 1 (S Juj Til-1).
a) LP-247 en R2.1; b) LP-536 en R3.3; c) LP-532 en B2.

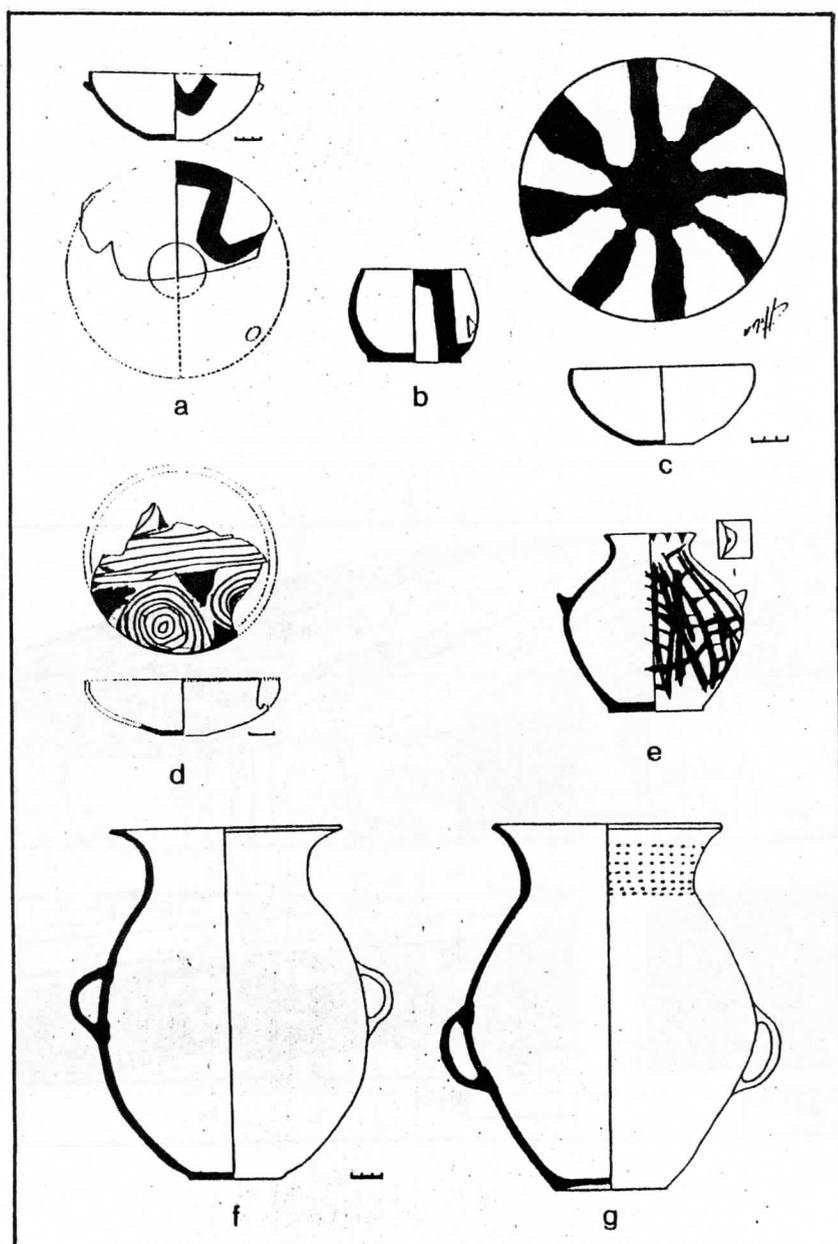


Figura 4

Reconstrucción de vasijas UH1. Dibujó E. Daffos.

- a) Escudilla negro/rojo pulido ext., R3.2.
- b) Vasito negro/rojo, R3.1
- c) Escudilla negro/rojo pulido int., R3 - S1.
- d) Escudilla negro/rojo pulido int., R2.1
- e) Jarro negro/rojo, R3.1
- f) Olla culinaria, R3.1 - S3 (entierro niño)
- g) Olla con incisiones, R3.1 - S2 (entierro niño)

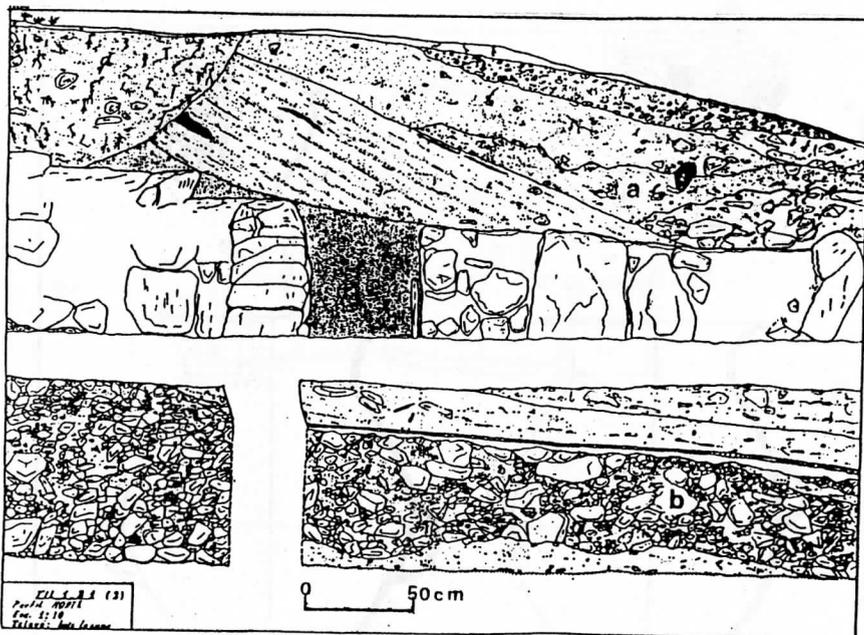


Figura 5
Perfil Norte de B1. a) LP-546; b) LP-544.

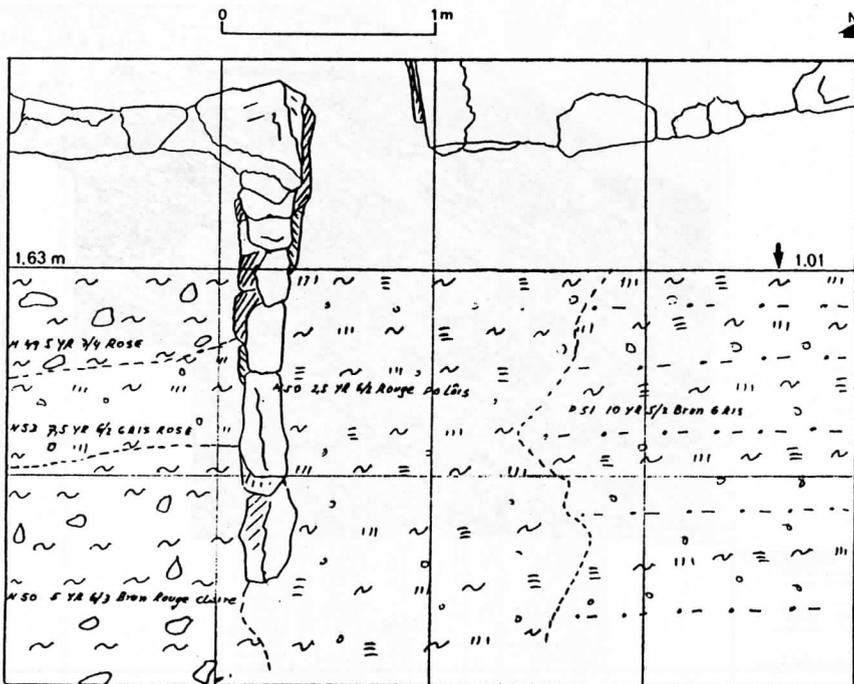


Figura 6
B1 - Nivel 10. Muros de piedra y vano de comunicación,
presentes en perfil Norte, vistos en planta.

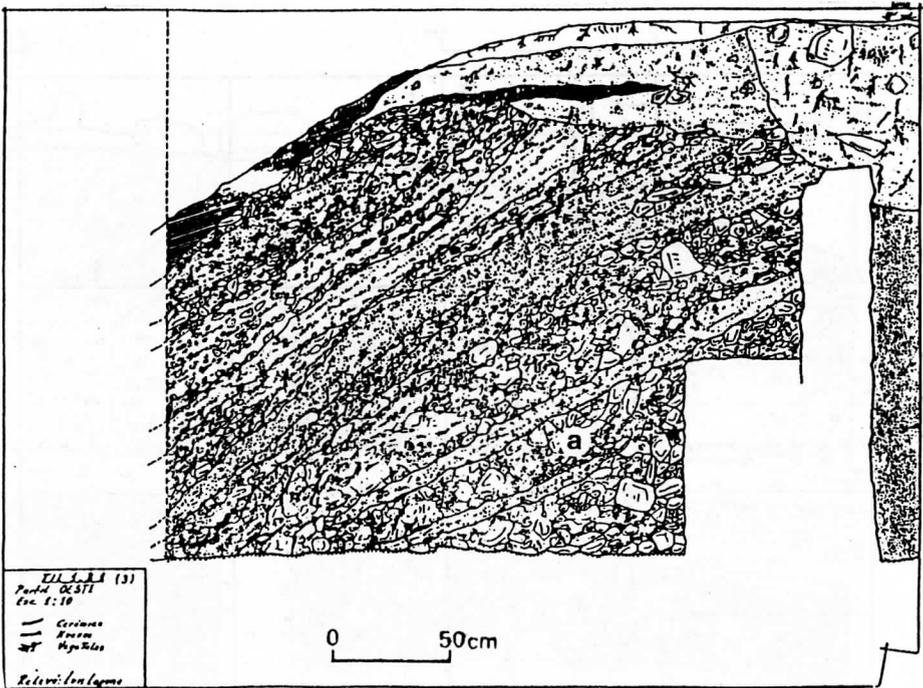


Figura 7
 B1. Perfil Oeste. a) Muestra LP-486.

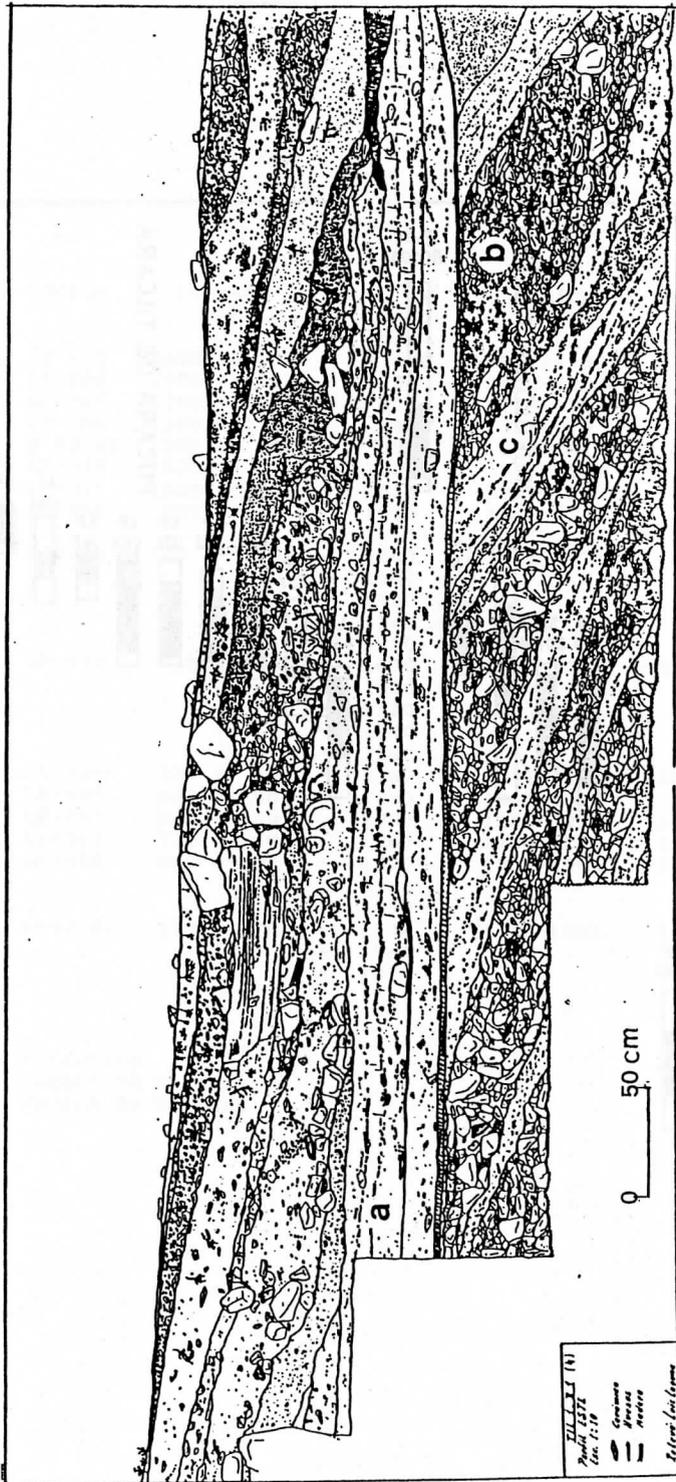


Figura 8
B1. Perfil Este. a) LP-531; b) LP-485; c) LP-466.

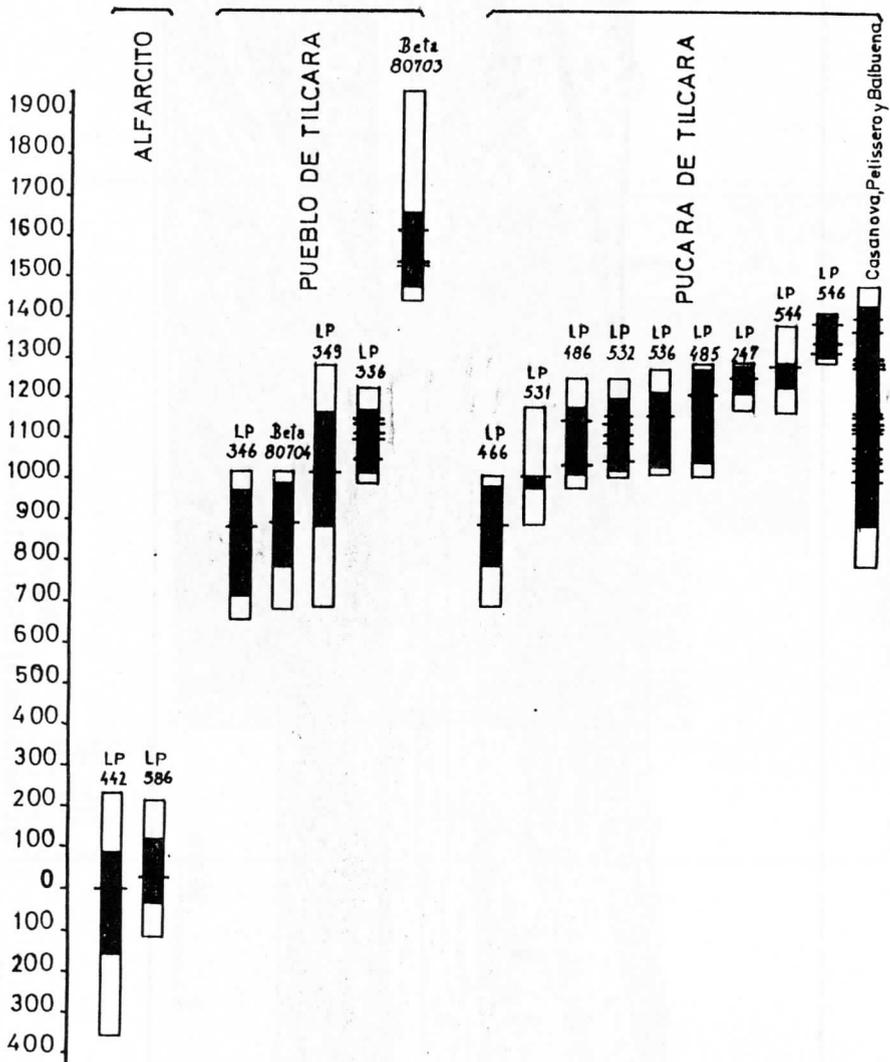


Figura 9

Gráfico de barras de las fechas calibradas con una y dos desviaciones estándares.

	Código	Fecha		x	1 sigma	2 sigma
♦A	LP-442	2020 +- 100	-	1 a.C	157aC-84dC	353aC-231dC
♦A	LP-586	1970 +- 70	-	60	36aC-120dC	114aC-22
♦T	LP-346	1190 +- 90	-	880	718-973	661-1020
♦P	LP-466	1160 +- 70	-	890	785-979	688-1017
♦T	B-80704	1160 +- 80	-	890	782-984	679-1023
♦T	LP-349	1025 +- 140	-	1020	886-1169	686-1283
♦P	LP-531	1020 +- 70	-	1020	977-	887-1178
♦P	LP-486	950 +- 70	-	1040	1016-1177	977-1250
			-	1150		
♦T	LP-336	940 +- 60	-	1050	1022-1177	995-1230
			-	1100		
			-	1120		
			-	1140		
			-	1150		
♦P	LP-532	930 +- 60	-	1050	1025-1200	1003-1250
			-	1090		
			-	1120		
			-	1140		
			-	1160		
♦P	LP-536	910 +- 60	-	1160	1031-1218	1013-1275
♦P	LP-485	860 +- 80	-	1210	1045-1276	995-1230
♦P	LP-247	800 +- 40	-	1253	1220-1281	1171-1289
♦P	LP-544	770 +- 60	-	1280	1225-1290	1167-1374
♦P	LP-546	610 +- 50	-	1320	1302-1405	1289-1428
			-	1340		
			-	1390		
♦T	B-80703	320 +- 70	-	1530	1476-1657	1440-1954
			-	1540		
			-	1630		

♦A - Alfarquito
 ♦T - Pueblo de Tilcara
 ♦P - Pucará de Tilcara

Cuadro 1
 Listado de fechados radiocarbónicos por sitio.