

NOTICIA

NUEVOS FECHADOS RADIOCARBONICOS PARA EL SECTOR ORIENTAL DE LA PUNA Y LA QUEBRADA DE HUMAHUACA

Pedro Krapovickas *

En el mes de diciembre de 1985 fueron llevadas al Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS) una serie de muestras arqueológicas de carbones para obtener con ellas información cronológica. Proceden de tres sitios puneños, La Cueva de Yavi, La Quiaca Vieja y Cerro Colorado, y uno de la Quebrada de Humahuaca, Peña Colorada. Se originaron en diversas excavaciones efectuadas por el autor de este artículo. Se presentó inicialmente un número más elevado de muestras con el fin de efectuar una evaluación que determinara sus reales posibilidades. Estas observaciones fueron hechas por los integrantes científicos del INGEIS licenciados Miguel C. Albero y Fernando C. Angiolini. De esta manera se determinó el análisis de las siguientes muestras: dos de la Cueva de Yavi, tres de La Quiaca Vieja, una de Cerro Colorado y dos de Peña Colorada.

Se darán a continuación en una brevísima síntesis las características de esos sitios, el tipo de los hallazgos que proporcionaron las muestras y los resultados obtenidos con el agregado de algunos comentarios al respecto.

El sitio La Cueva de Yavi se encuentra junto al pueblo de Yavi, en el noreste del Sector Oriental de la Puna, en las cercanías de la frontera internacional argentino-boliviana. Se trata de un amplio abrigo localizado en una elevación rocosa situada al norte de esa localidad. El abrigo es de forma muy regular, su abertura está orientada hacia el norte y sus dimensiones son amplias. Sus medidas son: ancho máximo de la boca, 7,20 m; altura máxima de la boca, 6 m; su largo, o profundidad, máximo tomado sobre

* Investigador Principal del CONICET. Subdirector del Museo Etnográfico, UBA.

el eje central norte-sur, desde la boca hasta la pared del fondo, 5,10 m. Este abrigo se encuentra en la base de una pared rocosa vertical en el punto donde se inicia una ladera destinada actualmente a los cultivos. Este lugar está a orillas del arroyo de Yavi, junto a la desembocadura de la corta quebrada Piscuno. En su interior el piso superior es casi horizontal y por debajo de él hay una acumulación estratificada, muy fértil, con restos prehistóricos acerámicos. Tiene un máximo de espesor de 1,005 m. y se encuentra localizada sobre un fondo rocoso.

Las excavaciones fueron realizadas por el autor en los años 1980 y 1981. Estas revelaron la existencia de un nivel ocupacional acerámico fundamental (nivel D), debajo del cual se encuentra el nivel inicial E. Ese nivel D posee los restos de lo que seguramente fue un intenso taller de confección de instrumentos líticos. El nivel es sumamente oscuro y posee una intensa presencia de vestigios carbonosos que son restos de fogones de diversa amplitud. Esto sugiere el uso del fuego para calentar las materias primas durante la fabricación de los instrumentos. Los principales objetos confeccionados son puntas de proyectiles triangulares aparecidas terminadas o parcialmente talladas. Hay además pequeños núcleos y evidentes preformas. Los elementos más abundantes son las pequeñas hojas, lascas y esquirlas originadas durante la talla y retalla. Este nivel D se encuentra cubierto por una gran acumulación de rocas desprendidas del techo y de las paredes del fondo del abrigo, producto, evidentemente, de algún movimiento sísmico intenso. Este hecho, por un lado, selló el nivel D y por otro, produjo su abandono parcial por los pobladores. Gran parte del abrigo quedó ocupado por los bloques derritados, hecho que originó posiblemente una presencia humana menos intensa. Esto está testimoniado por los niveles superiores (B y C), que si bien manifiestan ocupación son mucho menos fértiles. Los niveles acerámicos aparecen cubiertos directamente por las capas modernas (nivel A) con restos originados en la utilización actual o casi actual de ese abrigo como un simple lugar de breve permanencia.

En los niveles superiores de este sitio parece que no hay vestigios de la etapa de cultivos sin cerámica, pero tampoco hay alfarería prehistórica. Esto último resulta

de interés pues en donde ahora está el pueblo de Yavi, salvo el hallazgo de restos cerámicos superficiales, no hay sitios agroalfareros notorios. Esto señala que prehistóricamente los vestigios más abundantes corresponden a la etapa acerámica con cazadores y recolectores. Es posible que durante el período agroalfarero, este lugar haya estado deshabitado, existiendo sólo el aprovechamiento agrícola de sus tierras por parte de los pobladores de esta zona. Estos últimos, durante esa época, estuvieron instalados en otros sitios, como Yavi Chico, Cerro Colorado y La Quiaca Vieja. Pareciera que recién durante el período colonial el paraje fue reocupado por grupos importantes convirtiéndose en un centro histórico fundamental para la región.

Las muestras de carbón que han servido para proporcionar fechados mediante el análisis radiocarbónico provienen de la porción del nivel D excavado en 1981. Pertenecen a fogones o a acumulaciones de carbones. Una es de la capa VIIIa del cuartel A del sondeo 2, y la otra de la capa VIIIb del cuartel C del mismo sondeo. Ambas son relativamente contemporáneas hecho que confirma la validez de los fechados obtenidos. Los resultados de los análisis son los siguientes:

- - Muestra AC N° 1088 (N° remitente YLC 81C2): 9760 ± 160 años antes del presente o sea 7810 años a.C.
- - Muestra AC N° 1093 (N° remitente YLC 81C7): $9480 + 220$ años antes del presente o sea 7530 años a.C.

Ciertos rasgos actuales del sitio hacían pensar que las muestras de carbón no eran confiables. Las laderas que se extienden al pie y hacia el este del abrigo se encuentran actualmente muy cultivadas. Están siendo regadas mediante acequias provenientes del arroyo Yavi. Una de estas acequias pasa frente a la boca del abrigo, en una posición totalmente tangencial. Crecen, además, junto a esa boca, dos vetustos sauces. Las aguas de la acequia, cuando los riegos son activos, humedecen totalmente los niveles del interior del abrigo. Esto se vivenció intensamente en la campaña de septiembre de 1981 ya que en este mes se inician las siembras. Por otro lado, las raíces de los sauces penetran esos rellenos, los que aparecen muy invadidos por

raíces y raicillas. Todo esto hizo pensar en una intensa contaminación de las acumulaciones de carbones. No obstante esto se recogieron las muestras, que fueron secadas exponiendo las bolsas que las contenían al aire libre. Los resultados óptimos obtenidos de ambas muestras, sorprendivos y coincidentes, señalan su carácter positivo. Se determina así la notable antigüedad de este contexto cultural, tipificado por las puntas triangulares de proyectiles. El interés de estos fechados queda incrementado pues son una confirmación de una semejante posición temporal de las otras entidades culturales con puntas triangulares. Estas se encuentran en otros sitios conocidos, localizados en el borde oriental de la Puna y que están evidentemente vinculados con el aquí presentado. Son ellos Huachichocana, CH III, e Inca Cueva 4 para los cuales hay ya fechados logrados con anterioridad a los de la Cueva de Yavi (Aguerre, Fernández Distel y Aschero 1975; Fernández Distel 1980; Aschero 1982).

La Quiaca Vieja (Krapovickas 1984) es un sitio que se encuentra a 22°8'20'' de lat. sud y a 65°35'28'' de long. oeste de Greenwich, a orillas del arroyo Toroara y a unos 3 km. al sur de la moderna localidad de La Quiaca. Las únicas excavaciones sistemáticas allí efectuadas fueron las del autor de este artículo realizadas en 1973 y en 1982. En el sitio de La Quiaca Vieja están las ruinas de dos estructuras muy diferenciadas. Una de ellas (sector B del sitio 1 de La Quiaca Vieja) corresponde a una instalación incaica, indudablemente un tambo. Esta ruina se encuentra totalmente arrasada pues sus muros fueron desmantelados como si se tratara de una cantera para obtener piedras para las construcciones actuales.

Junto a los restos de este tambo hay un bajo y amplio montículo (sector A del sitio 1). Este contiene vestigios de viviendas de paredes de adobes o tapia derrumbadas y erosionadas por las precipitaciones. Los restos corresponden, aparentemente, a dos niveles ocupacionales. Las excavaciones mostraron una alternancia de capas carbonosas y algo ricas en restos arqueológicos con otras muy estériles. Estas últimas están constituidas por barro solidificado que corresponde indudablemente a restos de adobes o tapias. Entre los materiales cerámicos recogidos se destacan unos fragmentos de vasijas con rasgos antropomorfos

en sus cuellos que aparecen en relieve y grabados. Se han encontrado igualmente fragmentos de pipas de alfarería. Los materiales cerámicos aparecidos en el montículo de La Quiaca Vieja, si bien se parecen algo a los que existen en los otros sitios, como Yavi Chico y Cerro Colorado, constituyen en realidad un conjunto más sencillo y con un número limitado de tipos.

La excavación realizada en 1982, la que proporcionó las muestras analizadas, se efectuó ese año exclusivamente en el montículo. Esas muestras provienen de sucesivas capas de acumulación (capas V, VIa y VIb) correspondientes al nivel inferior de ocupación. Los resultados proporcionados por los análisis radiocarbónicos son los siguientes:

- - Muestra AC N° 1095 (N° remitente LQVC3): 1570 ± 110 años antes del presente, o sea 380 años d.C.
- - Muestra AC N° 1096 (N° remitente LQVC4): 1780 ± 100 años antes del presente, o sea 170 años d.C.
- - Muestra AC N° 1097 (N° remitente LQVC6): 1810 ± 140 años antes del presente, o sea 140 años d.C.

Estos fechados dan, de una manera uniforme y coincidente, una gran antigüedad a los restos del montículo de La Quiaca Vieja, los que se localizan, temporalmente, en el período temprano. De esta manera, es este el primer sitio que se determina, en el Sector Oriental de la Puna, como perteneciente, sin ninguna duda, a ese período tan antiguo de la etapa agroalfarera. Como se indicó, en sus rasgos generales la cerámica de la Quiaca Vieja muestra diferencias respecto de los grupos de Cerro Colorado y Yavi Chico. Esto indica que, dada su antigüedad, representa un momento cultural muy temprano. Así en principio, se puede sugerir que la secuencia en el noreste de la Puna estuvo integrada sucesivamente por estas entidades culturales (fases o culturas): La Quiaca Vieja, representada por el montículo, Cerro Colorado, representado por los niveles inferiores de los montículos del sitio 2, y Yavi Chico.

Las fechas señaladas confirman que, cuando se produjo el asentamiento de la instalación incaica, el poblado antiguo conservado en el montículo ya estaba totalmente des-

habitado desde hacía muchísimo tiempo. Esa antigüedad permite también establecer comparaciones con sitios más septentrionales, como Wankarani, con los cuales el de La Quica Vieja ofrece ciertas semejanzas estructurales (Ponce Sanginés 1970).

Cerro Colorado se encuentra en la misma región que Yavi, en el noreste del Sector Oriental de la Puna, al sur de esa localidad, en el extremo meridional del cordón de los Siete Hermanos, junto al arroyo Sansana. Hay allí dos sitios arqueológicos localizados a ambas orillas de ese arroyo. El sitio 1, que está al este, consiste en un poblado levantado sobre el Cerro Colorado propiamente dicho. El sitio 2, está en la otra orilla, la occidental, y consiste en un grupo de montículos artificiales prehistóricos (Krapovickas 1977). El fechado aquí presentado corresponde al sitio 1, en el cual en la actualidad se están desarrollando investigaciones llevadas a cabo por el autor de este artículo. La muestra analizada se originó en excavaciones hechas en 1984.

La cumbre de la elevación sobre la cual está el sitio 1 está a 3606 m.s.n.m. y se encuentra a unos 80 m. por encima del fondo del valle del Sansana. Esto transforma, al poblado allí localizado, en una instalación protegida y fortificada. El poblado ocupa la prolongada cumbre del cerro y, prácticamente, toda su ladera meridional. Por la ladera norte, que es la de más fácil acceso, las construcciones se inician a mayores alturas. Sobre esta ladera septentrional se localizan numerosos afloramientos rocosos con grabados rupestres. Las porciones de las laderas en las cuales están las construcciones se encuentran modificadas por la presencia de terrazas y andenes artificiales destinados a proporcionar superficies horizontales para las viviendas y a servir de defensas.

Las construcciones que se conservan son de paredes de piedra. Las más comunes son grandes recintos de planta generalmente cuadrangular que por sus dimensiones, entre 15 y 20 m. por lado, adquieren el aspecto de patios o canchones. En un principio se pensó que éstas eran las únicas construcciones existentes en el sitio 1 de Cerro Colorado, salvo muy pequeños recintos de pocas dimensiones adjuntos a los más grandes. Pero el reconocimiento efectuado en

1984 mostró que en determinadas zonas, especialmente en la ladera sur, existen viviendas de menores dimensiones. Uno de los problemas esenciales de estas investigaciones es la determinación de la función de tales grandes recintos o canchones. La impresión que tiene el autor del presente trabajo es que fueron utilizados como viviendas, con construcciones internas levantadas con materiales perecederos. La primera excavación efectuada allí, en 1968, sugirió esto. Se practicó en un andén localizado en la parte superior de la ladera septentrional y allí apareció un rico piso ocupacional con numerosos vestigios. Se encontró además la huella de un poste que serviría para sostener un techo.

La muestra analizada y cuyos resultados son presentados aquí se obtuvo en una excavación hecha en uno de los amplios recintos o canchones. El elegido se localiza en la zona más alta del poblado. Es muy amplio, con 23,30 m. de largo de este a oeste y un ancho máximo de 15,80 m. Su planta es trapezoidal irregular. La excavación efectuada allí fue designada Cerro Colorado sitio 1 03. El piso de ese patio es muy inclinado y elevado hacia el norte, donde se revela la existencia de un basural. Hacia el sur, junto al muro que aquí lo limita, donde ya no existe el basural, el piso es horizontal. Por ello se realizó allí un sondeo, pues de esta manera se revelarían más claramente las características del fondo del recinto. El sondeo estaba integrado por dos cuadrículas, las que en conjunto crearon una zanja de 1 m. de ancho y 2 m. de largo. Sus lados mayores estaban orientados de norte a sur. Desde la superficie hasta la capa Va se manifestaron sedimentaciones irregulares originadas por los desplazamientos de los materiales del basural mencionado. Pero a partir de la capa Vb y hasta la IX, se verificó una acumulación muy regular y estratificada de pisos acumulados durante la ocupación del recinto. Los materiales aparecieron en posición horizontal muy regularmente y se descubrieron también varios fogones. Todo esto revela que el recinto fue ocupado como vivienda. Esta sucesión de pisos poseía un espesor de 0,40 m, hecho que muestra una intensa ocupación humana de ese lugar. Por debajo de esos pisos la excavación permitió conocer las características del relleno del andén sobre el cual estaba la instalación. Este relleno poseía numerosos materiales arqueológicos lo que muestra que tales acumulaciones están

constituídas por tierras y desperdicios.

En la excavación quedaron descubiertas acumulaciones de carbones y, fundamentalmente dos fogones, uno superior en la capa Vb y otro inferior en la X. En el primero se obtuvo la muestra analizada, la cual de esta manera, se encuentra asociada a un claro nivel estratigráfico y a un contexto cultural determinado. A continuación se presenta el resultado correspondiente:

- - Muestra AC N° 1085 (N° remitente CC1 03C3): 430 ± 90 años antes del presente, o sea 1520 años d.C.

El fechado aquí registrado está de acuerdo con lo que señala la arqueología, especialmente por la aparición, aunque limitada, de elementos incaicos. De esta manera no hay dudas de que el poblado localizado en el sitio 1 de Cerro Colorado estuvo ocupado hasta fines del período indígena prehispánico. Esto permite también confirmar la datación del momento final de la cultura de Yavi o Yavi Chico, cuyos restos son los que aparecen en ese sitio 1. La datación presentada aquí coincide con la fecha más tardía de las tres obtenidas oportunamente para Yavi Chico (Vogel y Lerman 1969; González y Lagiglia, 1973), lo que contribuye aún más a verificar la validez del resultado del presente análisis radiocarbónico. Esto indica también que los vestigios de la denominada fase cultural Cerro Colorado son notoriamente más antiguos (Krapovickas 1977). Esos restos fueron hallados en uno de los montículos del sitio 2 de Cerro Colorado en niveles inferiores situados por debajo de los correspondientes a la cultura de Yavi (fase Yavi Chico).

Peña Colorada es un sitio no muy extenso, localizado en la margen izquierda de la Quebrada de Humahuaca, en las cercanías de la desembocadura del arroyo Yacoraite. Así está cercano a otros sitios arqueológicos como Pucará de Yacoraite, Keta-Kara y, algo más alejado, Los Amarillos. Peña Colorada carece de fortificaciones y se sitúa en la parte inferior de la empinada ladera oriental del valle del río Grande. Se pueden determinar dos sectores. En el más bajo hay andenes de cultivo, claramente visibles, no demasiado numerosos. En la parte más alta están los restos de las viviendas de paredes de piedra y planta rectangu-

lar. En 1959 este sitio fue descubierto por el autor de esta nota, quien efectuó allí excavaciones en 1966 y 1978.

La cerámica decorada recuperada constituye un conjunto sumamente notable. Se trata principalmente de fragmentos entre los cuales se distinguen los pertenecientes a los estilos Alfarcito polícromo e Isla polícromo. Se han encontrado dos tipos tricolores puneños, Queta polícromo y Peña Colorada polícromo, que se caracterizan por poseer pequeños diseños blancos como elemento principal, círculos en el primero y medias lunas o vírgulas en el segundo. Ambos, considerados ahora como tipos separados integraron inicialmente el tipo Peña Colorada con puntos blancos (Deamorošis y De Lorenzi 1975; Krapovickas y otros 1981). En Peña Colorada han aparecido también tiestos que pueden ser atribuidos al estilo Hornillos negro sobre rojo, pero están ausentes los restantes estilos considerados indudablemente como tardíos, Tilcara negro sobre rojo, Angosto Chico inciso, Poma negro sobre rojo, habiendo además una total ausencia de alfarerías incaicas.

Varios testimonios sugieren que este sitio es más antiguo que los claramente tardíos. Esos rasgos son: la carencia de construcciones defensivas, su localización en un lugar no estratégico, la asociación de las viviendas con los andenes de cultivo, la aparición de los estilos cerámicos considerados como del período medio, o incluso del temprano, y ausencia de estilos tardíos.

De lo anterior surge el interés por realizar los análisis radiocarbónicos cuyos resultados aquí se publican. Las dos muestras fueron recogidas en 1978 en una vivienda, contemporánea a las restantes, localizada en el extremo norte del sitio. Aquí no se descubrieron materiales cerámicos tricolores. Pero la alfarería bicolor decorada muestra sencillos motivos realizados con anchos trazos negros, característica que resulta similar a la cerámica bicolor que apareció asociada en las otras excavaciones con los estilos tricolores, Alfarcito polícromo e Isla polícromo. Una de las muestras surgió de una acumulación de restos de carbones (PCC1). A la otra se la encontró en un fogón (PCC2). A continuación se dan los resultados obtenidos en sus análisis:

- - Muestra AC N° 1083 (N° remitente PCC1): 560 ± 90 años antes del presente, o sea 1390 años d.C.
- - Muestra AC N° 1084 (N° remitente PCC2): 140 ± 120 años antes del presente, o sea 1810 años d.C.

El segundo de estos dos fechados carece de validez pues se trata indudablemente de una muestra muy contaminada. Pero el primero resulta igualmente dudoso ya que es una datación muy tardía para el sitio Peña Colorada y, en consecuencia, también para los materiales cerámicos allí recuperados. En éstos predominan las alfarerías tricolores, estilos Alfarcito polícromo e Isla polícromo, consideradas tradicionalmente en la arqueología como más antiguas. Así desde los comienzos Debenedetti, descubridor de esos estilos, era quien afirmaba que los dos sitios, Alfarcito y La Isla de Tilcara, fueron más antiguos que Pucará de Tilcara (Debenedetti 1918). Después, Bennett, en su esquema cronológico asentado en la información proporcionada por la bibliografía, colocó esos estilos en el período medio (Bennett y otros 1948). En años más recientes se han estudiado en San Pedro de Atacama, Chile (Tarragó 1977), ejemplares del estilo Isla polícromo que estaban asociados a elementos pertenecientes a la época con influencias tiwanacotas. Esto confirma la pertenencia de esos estilos al período medio (1). Todo esto que permite sugerir una mayor antigüedad para Peña Colorada y para los vestigios allí existentes, queda reafirmado por las características del sitio, ya mencionadas, que lo señalan como una instalación más temprana.

Por todo lo anterior este autor considera muy tardía la posición temporal, 1390 d.C. proporcionada por la primera de las dos muestras aquí presentadas. De esta manera Peña Colorada sería contemporáneo de los sitios quebradeños tardíos, uno de los cuales posee fechados coincidentes con aquél. Este es Juella, para el cual hay dos dataciones: 1330 y 1335 d.C. (Cigliano 1966, Pelissero 1969). Lo mismo podría ocurrir con Ciénega Grande. Pero las fechas publicadas para éste último no resultan convincentes: 1280 y 1290 d.C. (González y Lagiglia 1973). Estas contemporaneidades entre Peña Colorada y esos otros sitios resultan difíciles de ser consideradas como válidas, dadas las claras diferenciaciones existentes entre los rasgos caracte-

rísticos de estos sitios y, especialmente, entre los conjuntos cerámicos. Por ello quien suscribe piensa que esta primera muestra también pudo estar contaminada como la segunda, debiendo haber sido su fechado real más antiguo. Algo similar pudo ocurrir con una datación de 1300 años d.C., obtenida para el sitio Tiuiyaco, localizado en la zona de Hornaditas, en las vecindades de la quebrada de Humahuaca (Fernández Distel 1977). Aquí también existen rasgos constructivos bien tempranos, a los que se agregan ejemplares del estilo Isla polícromo. Es esta una situación que, de manera similar a la de Peña Colorada, sugiere una mayor antigüedad temporal.

Buenos Aires, julio de 1987

NOTA

- (1) Algo que parece apoyar también esto es un fechado obtenido por Cigliano en Falda del Cerro, Humahuaca (Vogel y Lerman 1969). Corresponde al año 740 d.C. y dataría fragmentos pertenecientes al estilo Alfarcito polícromo. Pero este dato resulta dudoso ya que hay también allí materiales Tilcara negro sobre rojo y Hornillos negro sobre rojo.

BIBLIOGRAFIA

- Aguerre, Ana M.; Alicia A. Fernández Distel y Carlos A. Aschero 1975. Comentario sobre nuevas fechas en la cronología arqueológica precerámica de la provincia de Jujuy. **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, N.S., IX: 211-214.
- Aschero, Carlos A. 1982. Comentarios acerca de un fechado radiocarbónico del sitio Inca Cueva-4 (Departamento Humahuaca, Jujuy-Argentina). **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, N.S., XIV Nº I: 165-168.
- Bennet, Wendell C.; Everett F. Bleiler y Frank H. Sommer 1948. **Northwest Argentine Archeology**. Department of Anthropology, Yale University. New Haven.
- Cigliano, Eduardo M. 1966. Contribución a los fechados radiocarbónicos argentinos (I). **Revista del Museo de La Plata** (Nueva Serie), Sección Antropología, IV: 1-16.
- Deambrosis, María S. y Mónica De Lorenzi 1975. Definición de nuevos tipos cerámicos (Análisis de materiales procedentes de Peña Colorada, Provincia de Jujuy). **Primer Congreso de Arqueología Argentina** (Rosario, 1970), 451-461. Buenos Aires.
- Debenedetti, Salvador 1918. **La XIV expedición arqueológica de la Facultad de Filosofía y Letras. Nota preliminar sobre los yacimientos de Perchel, Campo Morado y La Huerta**. Publicaciones de la Sección Antropológica. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Nº 17. Buenos Aires.
- Fernández Distel, Alicia A. 1977. Reciente fechado radiocarbónico para una entidad agroalfarera tardía de la quebrada de Humahuaca, Jujuy. **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, N.S. X: 167-172.
- Fernández Distel, Alicia A. 1980. Los fechados radiocarbónicos en la arqueología de la provincia de Jujuy, fechas radiocarbónicas de la cueva CH III de Huachichocana, Tiuiyaco e Inca Cueva. **Argentina, radiocarbono en arqueología**, I, nros. 4/5: 80-100. Comité Argentino pa-

ra el Registro de Fechados de Radiocarbon. Museo de Historia Natural. Dirección Municipal de Cultura. San Rafael, Mendoza, Argentina.

González, Alberto R. y Humberto A. Lagiglia 1973. Registro nacional de fechados radiocarbónicos. Necesidad de su creación. **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, N.S. VII: 291-312.

Krapovickas, Pedro 1977. Arqueología de Cerro Colorado (Departamento Yavi, Provincia de Jujuy, República Argentina). **Obra del centenario del Museo de La Plata**, tomo II, Antropología, 123-148. La Plata.

Krapovickas, Pedro 1984. Montículos y alfarería antropomorfa en el norte de la Puna. **Novedades del Museo de La Plata**, N° 8, p.p. 72. La Plata.

Krapovickas, Pedro, A.S. Castro, M.M. Pérez Meroni y R.J. Crowder 1981. La instalación humana en Santa Ana de Abralaite, Sector Oriental de la Puna, Jujuy, Argentina. **Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología**, N.S. XIII, 1979: 27-48.

Pelissero, Norberto 1969. Una nueva fecha de radiocarbono para el yacimiento arqueológico de Juella. **RUNA XI**, 1968: 189-190.

Ponce Sanginés, Carlos 1970. **Las culturas Wankarani y Chiripa y su relación con Tiwanacu**. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia. Publ. N° 25. La Paz.

Tarragó, Myriam N. 1977. Relaciones prehispánicas entre San Pedro de Atacama (Norte de Chile) y regiones aledañas: la quebrada de Humahuaca. **Estudios atacameños** N° 5: 50-63.

Vogel, J.C. y J.C. Lerman 1969. Groningen Radiocarbon Dates. **Radiocarbon**, 11 (2).