

RECIENTES FECHADOS RADIOCARBONICOS DE LA ARQUEOLOGIA DEL NORTE DE CHILE

por LAUTARO NÚÑEZ

Director del Departamento de Arqueología y Museo de la U. de Ch. en Antofagasta

II Y FINAL

Debe señalarse que los yacimientos del primer y segundo nivel precerámico del norte de Chile, deslindados por Bird (1943) y los yacimientos del Complejo Chinchorro, se ubican generalmente sobre un nivel siempre más superior que los sitios arqueológicos agroalfareros cercanos a la línea de costa. Puede entenderse que sus alturas son equivalentes a la segunda terraza o nivel superior (Terraza II), sobre la cual Montané (1965: 121-122) distingue una mayor antigüedad de ocupación humana. Al respecto agrega el autor: "Siempre desde un punto de vista arqueológico, podemos establecer que los niveles de terrazas que hemos señalado para la costa chilena entre Cauil y Arica, han sido ocupadas por el hombre en diferentes épocas para cada terraza, lo que ha permitido deducir una cronología relativa para los yacimientos culturales que en ellos se ubican, bajo un esquema que resumimos así: Terraza I, una ocupación que no debe sobrepasar los 2.000 años a partir de la época actual, y para la terraza II un lapso que quedaría limitado por dos fechas extremas a partir de la época actual: "Terraza I, 2.000 años; Terraza II, 2 a 6.000 años".

Los planteamientos de Montané elaborados antes del conocimiento de los fechados radiocarbónicos costeros, vienen a confirmar su ubicación temporal en términos de cronología absoluta.

Subárea de Valles Transversales Norte

7. Otro fechado reciente proviene del Valle del Loa, básicamente de la zona de Calama. Corresponde a una muestra de tejido que obtuvimos de la tumba N° 1 del cementerio Dupont (IVIC-171). Su análisis en el Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, dio la época de 460 ± 100 , anterior a 1950 (año actual que sirve de límite a los fechados del IVIC). Si aplicamos este tiempo sin crítica alguna, nos resulta demasiado tardío, prácticamente un Colonial Temprano. Pero, como los contextos culturales de la excavación ofrecen rasgos netamente preincaicos, se interpreta la variación standard de 100 con signo más, por lo cual, es posible aceptar un tiempo de 1.390 años D.C.,

es decir, inmediatamente preinca, en concordancia con los registros contextuales. Esta fecha viene a confirmar un momento bien específico del período agroalfarero Tardío, de desarrollo Post-Tiahuanaco. Este juicio concuerda con los trabajos de Uhle, realizados en Calama, en el mismo yacimiento que excaváramos nosotros. Este autor (año 1912), lo denominó "Chunchuri" (Dupont) y de allí procede un voluminoso material que estudiamos en el Museo Histórico de Santiago, perteneciente a "un período más nuevo que Tiahuanaco". Los contextos exhumados por Uhle y nosotros se ciñen a: Complejo del rapé (práctica ausencia de tabletas Tiahuanacoides, aunque hay supervivencias del personaje "Sacrificador"), cajitas de madera, cencerros grandes coloreados de rojo, carpetas de cuero y madera, ganchos de atalaje, palas de diversos tipos, cuchillones curvos, hondas, macanas, tejidos gruesos, listados y de punto red. Hay alta frecuencia de uso del cobre y escasa metalurgia del oro. Sombreros de estructuras de madera con cestería e hilos policromos, y sombreros del tipo "Aterciopelados". La cerámica común posee formas de pucos semiglobulares con técnica negra pulida o alisada en el interior, siendo el exterior de terminación descuidada con tendencia a colores más claros por cambios de cocción. Tampoco faltan los tiestos tardíos con pintura roja, ollas asimétricas o "zapatos" y los modelados con rostros humanos y zoomorfos (chiza Modelado), similares a los ubicados en la zona de Arica (Dauelsberg, 1961).

Dupont (Calama) es un buen ejemplo de población Tardía del Loa Medio, y su fechado de 1.390 marca un hito importante de la historia prehispánica del Loa. Ciertamente que al ser el período Tardío una época de alta densidad de población, es lógico que su desarrollo post-Tiahuanaco podría implicar una antigüedad algo mayor que la indicada por el fechado del IVIC. Sus rasgos diferentes al Complejo San Pedro (Fases I y II), permiten suponer una conexión más congruente con los yacimientos tardíos al norte del Loa, de este modo Pica, da buenos elementos comparativos con el Loa del período Tardío.

8. Para poseer una idea clara de la vertebración cronológica de los valles que atraviesan la región desértica del norte grande, se deberán fechar varias muestras

representativas. Seguramente que las muestras extraídas por los miembros del Museo Regional de Arica, resolverán varias dudas del extremo norte. Por nuestra parte hemos logrado fechar al Complejo agroalfarero de Pica (provincia de Tarapacá), con lo cual algo aportamos al planteamiento anterior.

La muestra de Pica procede de uno de los yacimientos (Pica 8), que en suma se integran en tradiciones culturales similares, las cuales esperamos darlas a conocer en un tiempo más. Pero nuestro interés era promediar el Complejo Pica con tres muestras, de las cuales lamentablemente sólo una puede considerarse como fehaciente.

Los contextos diagnósticos del complejo que nos preocupa, enumeran a: uso de cerámica preferentemente sin policromía, a base de una familia popular con superficies estriadas y depositación de un baño rojo irregular. No faltan las abundantes manifestaciones (Chiza Modelado, tanto antropomorfas como zoomorfas). Son de suma importancia, los contactos culturales con la etapa San Miguel de Arica, además de los contactos multiplánicos Negro sobre Rojo y Huruquilla (manifestaciones evidentemente tardías). De allí que hay ausencias de influencias San Pedro I o II.

Son comunes los capachos de cestería, canastos monocromos, tejidos policromos, sombreros de cestería y punto red, y los típicos de estructura de maderacestería-hilo policromo. Los bordes de los camisonos son bordados policromos, como además existen los tejidos gruesos.

La muestra analizada proviene del yacimiento Pica-8, del cual obtenemos una larga información sobre el complejo a base de una cifra superior a 200 tumbas excavadas (1959-1965):

- a) ivic - 172 (maíz) 310 ± 110 anterior a 1950;
- b) ivic - 173 (tejido) 930 ± 90 anterior a 1950;
- c) ivic - 174 (maíz) 220 ± 80 anterior a 1950.

De la lectura de estas cifras, pertenecientes a un mismo yacimiento, se desprende sus claras irregularidades. Desde luego que las fechas a) y c) no pueden aceptarse por ser demasiado tardías, no equivalentes al cementerio, que siendo ampliamente conocido, lo situamos como Preincaico. Sin embargo, la cifra b), que alcanza los 930 antes de 1950, es considerada acertada tanto por el ivic como por nosotros.

Resulta de interés el comentario que escribió el Dr. Tamers (Jefe de Laboratorio de carbono-14 del ivic) a la Dra. Greta Mostny (Museo Nacional de Historia Natural, Santiago), a raíz de los dos fechados anormales procedentes del Complejo Piqueño (Carta 22 abril de 1965):

"Las diferencias que existen entre las edades de las muestras son sorprendentes y aparentemente hay serios desacuerdos en la evidencia arqueológica de las muestras ivic - 172 y 174. No obstante, estamos seguros que no hubo error de procedimiento en nuestro Laboratorio". "Mi opinión es que las fechas incorrectas para ivic 172-174, es debido a lo que hemos observado en muestras de edades conocidas de alrededor de 700 años de edad. Esto es, que parece ser que ocurrió algún efecto natural durante ese período que aumentó considerablemente la cantidad de depósito de carbono-14 proveniente de la atmósfera.

Una explicación a esto podría ser una variación en el flujo de rayos cósmicos sobre la tierra. El resultado neto es que frecuentemente las muestras de ese período presentan contenidos de carbono-14 del orden del 5% de exceso del que deberían tener. Esto es suficiente para explicar la discordancia entre las tres fechas mencionadas arriba. Hasta hace poco, este efecto se había notado solamente en las muestras provenientes del hemisferio norte, sin embargo, hemos notado esto mismo en un trozo de tela de la época precolombina proveniente del Perú (ver nota 1).

Las explicaciones escritas por el Dr. M. A. Tamers, son realmente suficientes para entender el recargo del 5% del depósito de carbono-14. No obstante, la muestra textil (ivic - 173) procedente del mismo sitio, dio una fecha aceptable, sincrónica a la época supuesta antes del fechado. El resultado de 930 ± 90 puede concretarse a 1.020 ± 90 años D.C., con lo cual pasa a establecerse el primer hito radiocarbónico del Complejo Pica, y con ello se está fechando otro momento significativo del período tardío preincaico del norte de Chile.

9. Finalmente, se disponen de tres fechados correspondientes al valle de Huatacondo (provincia de Tarapacá), localidad que ha pasado a adquirir importancia arqueológica a raíz de los recientes estudios practicados en zonas de poblados prehispánicos (Mostny, 1965-b). Efectivamente, del poblado principal de Huatacondo, Mostny (obra citada), logró obtener tres muestras que fueron procesadas en el Laboratorio del ivic.

- a) ivic 166 (madera) 1.890 ± 90 anterior a 1950;
- b) ivic 167 (maíz) 1.175 ± 90 anterior a 1950;
- c) ivic 168 (carbón) 775 ± 160 anterior a 1950.

a) La primera muestra se asocia al techo de un recinto habitacional fechado al comienzo de nuestra era: 60 años D.C. Pese a ser una muestra seguramente del género Prosopis, que pudo haber permanecido sin vida antes de su uso, su tiempo, según Mostny (1965-b) resulta tentativamente adecuado. Su fundamento radica en los propios rasgos "tempranos" de los recintos ha-

bitacionales, constituidos por habitaciones circulares en torno a una plaza avalada con un menhir no canteado en el centro. También podría ser un elemento temprano el empotramiento de cabezas zoomorfas en las paredes de los recintos, de madera algo similar a las clavos zoomorfas colocadas en las paredes de Tiahuanaco, Chavin y aun en el temprano yacimiento meridional de Tafi (Mostny, 1965-b). Se suma su técnica constructiva a base de bloques de tierra amasada y adobes esferoides.

Si es efectivo que este fechado marca el tiempo de la construcción del poblado, habría que aceptar un hecho de suma trascendencia para el norte de Chile, esto es que las ideas urbanísticas estaban vigentes en el período Temprano (pre-Tiahuanaco) por causales absolutamente diferentes a la construcción de los pukaras o núcleos de recintos habitacionales con murallas defensivas, los cuales pertenecen al período tardío. El hecho de que el poblado de Huatacondo sea tan diferente a la estructura habitacional "tipo pukara", podría aumentar la idea de su ubicación Pre-Tardío;

b) El segundo fechado de Huatacondo se suma en 775 años D.C., originado por una muestra de maíz excavada por Mostny (1965-b), de un silo o pequeña bodega para cosechas en el mismo poblado principal. La autora citada se plantea el problema que suscita la diferencia de 715 años con respecto a la fecha que antes hemos comentado para la construcción de los recintos: "Parece improbable que la cosecha haya sido depositada 715 años después de la construcción del recinto". Es indudable que existe aquí una contradicción que seguramente será balanceada con otros resultados radiocarbónicos que Mostny sugiere analizar en el IVIC;

c) El tercer fechado fue originado por un trozo de carbón proveniente de un hogar que estuvo activo cuando la habitación estaba en ruinas. De este modo hay un largo tiempo de distancia entre el depósito del maíz en el silo, y el primer fechado del comienzo de nuestra era, que debe indicar algún momento del comienzo de la ocupación en el Poblado. El hogar se ubica hacia los 1.115 años D.C., alargando la distancia esta vez con respecto al maíz del silo y al madero del techo del recinto. Esta larga historia en la ocupación del poblado ciertamente que descontrola y recomienda nuevas determinaciones.

En suma, Mostny (1965-b), cree que por el momento es aceptable que el poblado se haya construido hacia el comienzo de nuestra era, para lo cual se apoya en sus rasgos tempranos. Luego considera excesiva la edad del maíz (segundo fechado) y la tercera muestra del carbón, corresponde a una ocupación secundaria, llevado a cabo cuando el poblado se encontraba en ruinas. "Esta problemática se dilucidará a medida que nuevas muestras sean analizadas" (Mostny, 1965-b) y es

seguro que nuevas excavaciones estratigráficas y funerarias permitirán obtener los contextos que representen el estado cultural de los ocupantes del poblado y con ello la fechación a los elementos diagnósticos debidamente comparados.

Al terminar los comentarios acerca de estos primeros fechados radiocarbónicos chilenos, nos queda la impresión de que se está delimitando el comienzo de una etapa en la arqueología del norte de Chile, bajo los términos de una nueva cronología absoluta. Por ahora, la Subárea Marítima entrega un cuadro cronológico coherente, afirmado por cuatro fechados sucesivos.

La subárea de Oasis del Desierto de Atacama, y fundamentalmente la zona de San Pedro de Atacama, reúne dos fechados, de los cuales uno ha perdido su real valor contextual y el segundo ha suscitado discusiones por su ubicación demasiado temprana en relación a sus contextos culturales.

La subárea de Valles Transversales Norte ofrece fechados acordes a lo esperado, tanto en Calama (Dupont) como en un caso de Pica y Huatacondo.

Es indudable que la profundidad temporal de las primeras ocupaciones humanas en el norte de Chile, deben guardar una mayor antigüedad, en especial para las evidencias industriales de cazadores y recolectores de tradiciones andinas. Su época debe ser superior a los 4.000 años A.C., hasta remontar hacia los 7.500 años A.C. Tablas comparativas entre industrias líticas fechadas con las situadas superficialmente, permiten presuponer una antigüedad cercana a las indicadas. Pero ya no es posible mantener cifras hipotéticas sin manejar métodos de excavaciones o de colecciones, que inciden en el fechamiento concreto de las primeras manifestaciones humanas a base de caza y recolección, en ambientes andinos y subandinos.

Por otra parte, la primera ocupación humana en la costa a base del anzuelo de concha (4.000 años A.C.) debe estudiarse en relación a los grupos de cazadores con artefactos percutidos de tradiciones andinas que se desplazaron por la cordillera de la costa (Complejo Soronal) en un tiempo hipotéticamente más temprano. El tiempo de las primeras poblaciones agroalfareras pertenecientes al período Temprano (Pre-Tiahuanaco) no ha sido registrado, aunque existen serias suposiciones que deba partir hacia el comienzo de nuestra era. En este sentido es importante el fechado Temprano del poblado de Huatacondo.

El tiempo del período agroalfarero Medio (coexistente o contemporáneo a Tiahuanaco), debe iniciar su desarrollo hacia los 700 a 1.000 años D.C. Quizá si en este tiempo puedan entenderse los fechados "tempranos" de la zona de San Pedro de Atacama.

El tiempo del período agroalfarero Tardío (Post Tiahuanaco) se desarrolla desde los 1.000 a 1.500 años D.C. (incluyéndose la expansión incaica). Los fechados de Dupont (Calama) y Pica, señalan dos puntos importantes del período Tardío.

Estos cuadros temporales, desde luego que nos sirven como esquemas de trabajo, a fin de ir entregando algunas ideas que permitan un ordenamiento previo. Nuevas excavaciones y nuevas interpretaciones tendrán la virtud de remodelar estas primeras bases cronológicas con fechados radiocarbónicos.

Por mucho tiempo la arqueología del norte de Chile merecía un tratamiento científico en complementación con los informes emitidos de las muestras radiactivas; con esto, se confirma una nueva etapa de la investigación arqueológica y nos abren nuevas posibilidades en la objetiva reconstrucción del pasado prehispánico.

BIBLIOGRAFIA

BARKER, HAROLD, 1958. "Radio carbon dating. Its Scope and limitations", en *Antiquity* xxx. Londres, pp. 253 + 263.

BIRD, JUNIUS, 1943. "Excavation in Northern Chile". *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*. xxxviii, New York.

— 1946. "The cultural Sequence in the north Chilean coast". *Handbook of south American Indians*, v-II. Smithsonian Institution, Washington.

DAUELSEBERG, PERCY, 1961. "La cerámica de Arica y su situación cronológica". *Encuentro Arqueológico Internacional de Arica*. Museo de Arica.

— 1963. "Complejo Arqueológico del Morro". *Congreso Internacional de Arqueología en San Pedro de Atacama*. Resumen de las actas del Congreso. Editor Hans Niemeyer. *Anales Universidad del Norte*.

Le PAIGE, GUSTAVO, 1958-9. "Antiguas culturas Atacameñas". *Anales de la Universidad Católica de Valparaíso*.

— 1963-b. "Continuidad y discontinuidad de la cultura Atacameña". *Congreso de arqueología internacional en San Pedro de Atacama*. *Anales de la Universidad del Norte*.

— 1963-a. "La antigüedad de una tumba comprobada por carbono 14 y el ambiente que lo rodea". *Rev. Universitaria*. Universidad Católica de Santiago.

LINDBERG, INGEBORG, 1963. "Tejidos y adornos de los cementerios Quitor 2-5 y 6 de San Pedro de Atacama". *Rev. Universitaria*. Universidad Católica de Santiago.

LIBBY W., F., 1946. "Atmospheric helium three and radiocarbon from cosmic radiation". *En Phys. Rev.* 69 (11/12), pp. 671-2.

— 1951. "Radio carbon Dates II". *Science* 114 (2.960), pp. 291-6.

LIBBY W., F.; ANDERSON, E. C.; ARNOLD, J. R., 1949. "Age determination by radio carbon". *Science* 109 (2.827), pp. 227-8.

MILOJCIC, VLADIMIR. "Zur anwendbarkeit del c-14 Datierung in der Vorgeschichtets forschung (I teil). *En Germania Anzeiger*, pp. 102-110.

MONTANE, JULIO, 1965. "Fechamiento tentativo de las ocupaciones humanas en dos terrazas a lo largo del litoral chileno". *En Arqueología de Chile Central y áreas vecinas*. Tercer Congreso de Arqueología Internacional, Viña del Mar.

MOSTNY, GRETA, 1965-a. "Anzuelos de concha: 6.170 ± 220 años". *Noticiario Mensual N° 98*. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

— 1965-b. "Fechados radiocarbónicos de la quebrada de Huatacondo". *Noticiario Mensual N° 105*. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

MUNIZAGA, CARLOS, 1957. "Secuencia cultural de la zona de Arica", en *Arqueología chilena*. Centro de Estudios Antropológicos. Universidad de Chile. Editor R. Schaedel.

NÚÑEZ, LAUTARO, 1964. "Influencia de Tiahuanaco en la talla en madera del norte de Chile". *Boletín N° 50*, Universidad de Chile.

NÚÑEZ, L.; VARELA, J., 1965. "Un complejo Pre agrícola en el Salar del Soronal" (Provincia de Tarapacá). *Rev. del Instituto de Antropología N° 11*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

NIEMEYER, H.; SCHIAPPACASSE, V., 1963. "Investigaciones arqueológicas en las terrazas de Conanoxa, valle de Camarones" (Provincia de Tarapacá). *Rev. Universitaria*. Universidad Católica de Santiago. Editor Hans Niemeyer.

ORELLANA, MARIO, 1963. "Problemas de la arqueología de San Pedro de Atacama y sus alrededores". *Congreso de arqueología internacional en San Pedro de Atacama*. Universidad del Norte.

— 1964. "Acerca de la cronología del Complejo cultural San Pedro de Atacama". *Rev. Antropología*. Centro de Estudios Antropológicos. Universidad de Chile, N° 2.

PONCE S., CARLOS, 1961. "Breve comentario acerca de los fechados radiocarbónicos de Bolivia". *Encuentro arqueológico internacional de Arica*.

REX G., ALBERTO, 1960. "Nuevos fechados de la cronología arqueológica argentina obtenidos por el método de radio carbón. (IV) Resumen y Perspectivas", pp. 303-331. *En la "Estratigrafía de la gruta de Intihuasi (Provincia de San Luis R. A.) y sus relaciones con otros sitios precerámicos de Sudamérica"*. *Rev. del Instituto de Antropología de Córdoba*. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

UHLE, MAX, 1919. "La arqueología de Arica y Tacna". Ecuador.

ZEUNER, FREDERICK, 1956. "Geocronología". "La datación del pasado". Omega.

NOTA 1. Deseamos agradecer las gestiones de Greta Mostny (Museo Nacional de Historia Natural de Santiago), para la obtención de los fechados radiocarbónicos recibidos por el departamento de Arqueología y Museo de la Universidad de Chile de Antofagasta, de parte del Jefe del Laboratorio de c-14 Dr. M. A. Tamers (Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas). A ellos nuestros agradecimientos. El Dr. Tamers ofrecerá un extenso comentario de sus experiencias en Radiocarbon Measurements 1: (Radiocarbón 7, en prensa, 1965).

Pica, 1965.